

Fábrica de Noobs

Desmistificando: holandesas no Panamá

Natanael Antonioli

Junho de 2024

1. SUMÁRIO

1. Sumário	2
2. Identificação da história	4
3. Quem eram as garotas?.....	6
4. O que aconteceu antes do desaparecimento?	8
5. Como o desaparecimento foi percebido?	19
6. Como as buscas foram feitas?	21
7. Como os depoimentos foram colhidos?	24
8. O que dizer da mochila?	29
9. O que as imagens da câmera e dos celulares revelaram até o topo da trilha?	34
10. O que as fotos revelam após a estadia no <i>Mirador</i> ?.....	40
11. É adequado usar inteligência artificial para analisar a expressão de Kris?	42
12. Qual o horário correto das fotografias?	44
13. O que a análise dos sutiãs revelou?	46
14. As fotos foram feitas com Photoshop?	49
15. O que os registros nos celulares revelaram?	53
16. Porque as garotas não deixaram mensagens de despedida?.....	62
17. O que as fotografias noturnas revelam?	63
18. Como explicar a faltante imagem 509?	84
19. O que os ossos e as roupas revelam?.....	89
20. Como explicar o estado em que os ossos foram encontrados?	97
21. Onde está o resto dos ossos?	100
22. O que dizer da sacola com cabelo, sola, lata de Pringles e fragmentos de cookies? ..	102

23.	O que dizer dos colhões?	105
24.	O que dizer do grito ouvido?	106
25.	Como Kris e Lisanne podem ter se perdido e morrido?.....	107
26.	Por que um crime requer mais premissas?	114
27.	As garotas podem ter sido atacadas por um animal?	116
28.	As garotas podem ter caído da Ponte de Macaco?	119
29.	As garotas podem ter sido vitimadas por um terremoto?	120
30.	As garotas podem ter sido vítimas de tribos indígenas ou canibalismo?	121
31.	As garotas podem ter sido vítimas de tráfico de órgãos?	123
32.	As garotas podem ter sido vítimas de tráfico sexual e estarem ainda vivas?	125
33.	Feliciano, Myrian e Eileen poderiam estar envolvidos no caso?	127
34.	As garotas foram mortas na <i>Caldera</i> por uma gangue?	130
35.	As garotas foram mortas em Boquete?	133
36.	As mulheres foram mortas por um assassino em série?	134
37.	Informações sobre as garotas chegaram em Belo Horizonte?	136
38.	Como é o crime no Panamá?	138
39.	Pessoas envolvidas com o caso morreram misteriosamente?	140
40.	Houveram falhas na investigação panamenha?	142
41.	Qual o parecer das famílias?	143
42.	Conclusões	145

2. IDENTIFICAÇÃO DA HISTÓRIA

Em 2014, Kris e Lisanne, duas garotas holandesas, desapareceram ao percorrer uma trilha popular no Panamá. Meses de busca não revelaram nenhuma evidência, mas em dado momento a mochila de uma delas contendo câmera fotográfica, dinheiro e seus sutiãs foi encontrada. Ossos foram eventualmente encontrados, mas um deles parecia ter sido alvejado artificialmente. As imagens da câmera revelaram fotografias inesperadas, e uma fotografia faltante.

A história fica por conta do portal NSC Total (<https://www.nsctotal.com.br/noticias/caso-das-holandesas-desaparecidas-completa-10-anos-e-fotos-misteriosas-voltam-a-tona>).

Figura 1: reprodução da história.



Nesse momento, você já sabe que esse é um vídeo sobre um possível crime real com detalhes não muito agradáveis e já escolheu um local apropriado para assisti-lo. Porém, há mais uma informação que você precisa saber: a cidade onde o possível crime aconteceu chama-se Boquete. Assim, considere que essa palavra será repetida várias vezes durante o vídeo, fazendo com que seu conteúdo possa ser mal interpretado por um ouvinte que não conheça todo o contexto.

Ao contrário de outros casos em que documentos oficiais foram feitos públicos, obter informações sobre esse caso **depende de terceiros que tiveram acesso aos documentos oficiais, mas não os publicaram**, apenas os relataram. Há várias fontes que fizeram esse trabalho:

- O site *Imperfect Plan*: <https://imperfectplan.com/>
- O livro *Lost in the Jungle*: https://www.mediafire.com/file/hd3gv1quh6wb2z6/ING_%252B_PT-BR_Lost_in_the_Jungle_Kris_Kremers_Lisanne_Froon.rar/file
- O livro *Still Lost in Panama : The Real Tragedy on Pianista Trail. The case of Kris Kremers and Lisanne Froon*: <https://www.amazon.com/Still-Lost-Panama-Tragedy-Pianista-ebook/dp/B0CW1HXXQ9>

Cada fonte apresenta conclusões próprias (e conflitantes) sobre o tema, mas o que mais nos interessa são as citações dos documentos do caso. Analisaremos essas conclusões, mas **não basearemos a nossa conclusão na conclusão de um autor em particular**.

Esse vídeo é auxiliado pelo mapa presente em https://umap.openstreetmap.fr/pt-br/map/garotas-no-panama_1084856#14/8.8297/-82.4996.

3. QUEM ERAM AS GAROTAS?

Kris Kremers nasceu na Holanda em 9 de agosto de 1992 e tinha 21 anos no momento de seu desaparecimento. Seu perfil póstumo no Facebook encontra-se em <https://www.facebook.com/kris.kremers.1>.

Figura 2: Kris Kremers.



Sua família a descrevia como uma mulher sociável, inteligente, extrovertida, com gostos em teatro, arte, rock, divertida e “um pouco louca”. Antes da viagem ao Panamá, ela já esteve no Peru com a família.

Lisanne Froom nasceu em 24 de setembro de 1991, também na Holanda, e tinha 22 anos quando desapareceu.

Figura 3: Lisane Froom



Sua família a descrevia como introvertida, cautelosa, que prefere o silêncio e não se sente bem em grandes grupos de pessoas, quieta, empática, inteligente e inspiradora.

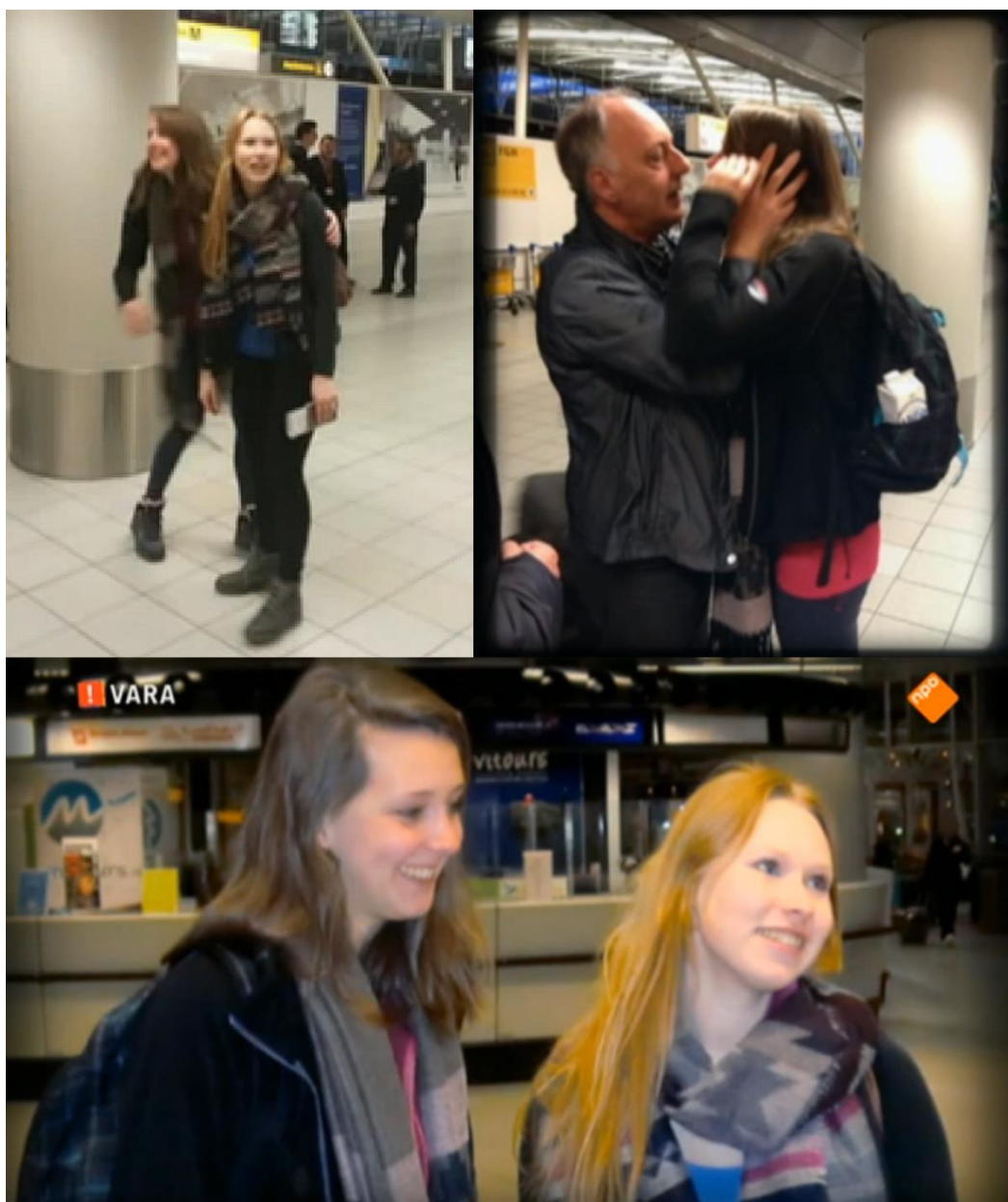
Kris e Lisanne se conheceram quando trabalhavam em um café no centro de Amersfoort. No verão de 2013, Kris se gradua em educação cultural e social, e Lisanne se gradua em psicologia aplicada. Nas férias de 2013/2014, ambas participam de festas, partidas de vôlei e trabalho voluntário. Elas também planejam uma viagem para a Costa Rica, mas estudam melhor seus planos e decidem ir para o Panamá com o auxílio da agência de viagens *Het Andere Reizen*.

4. O QUE ACONTECEU ANTES DO DESAPARECIMENTO?

O diário das garotas traduzido para o inglês pode ser lido em https://koudekaas.blogspot.com/2019/12/the-disappearance-of-kris-kremers-and_11.html, e nos fornece informações sobre seus percursos e sentimentos antes do desaparecimento.

Em 15 de março de 2014, as duas garotas se despedem de seus pais no aeroporto de Schiphol.

Figura 4: despedida no aeroporto.



Elas viajaram para Houston e então para San Jose, na Costa Rica.

Figura 5: trecho do diário.

Kris
March 16th, 2014
*"The time has finally come.
We are in Costa Rica.
What a trip it was! 12/10
hours flying to Houston,
waiting 4 hours there and
then another 4 hours to
San José, Costa Rica. We*

Figura 6: imagem na Costa Rica.



De lá, elas pegaram um ônibus até a fronteira com o Panamá e descreveram a viagem de ônibus como uma aventura, apesar de boa.

Figura 7: garotas no ônibus.



O ônibus as levou até a fronteira com o Panamá em Sixaola, que consiste de uma ponte.

Figura 8: fronteira com o Panamá.

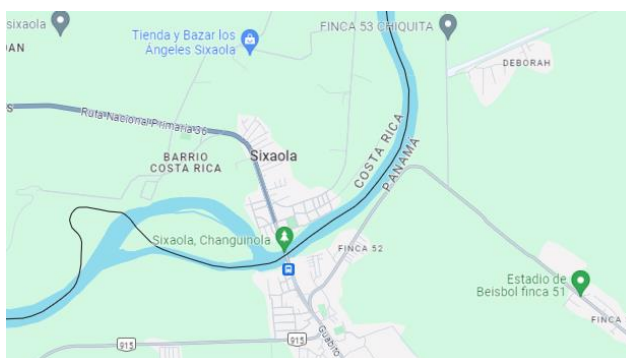
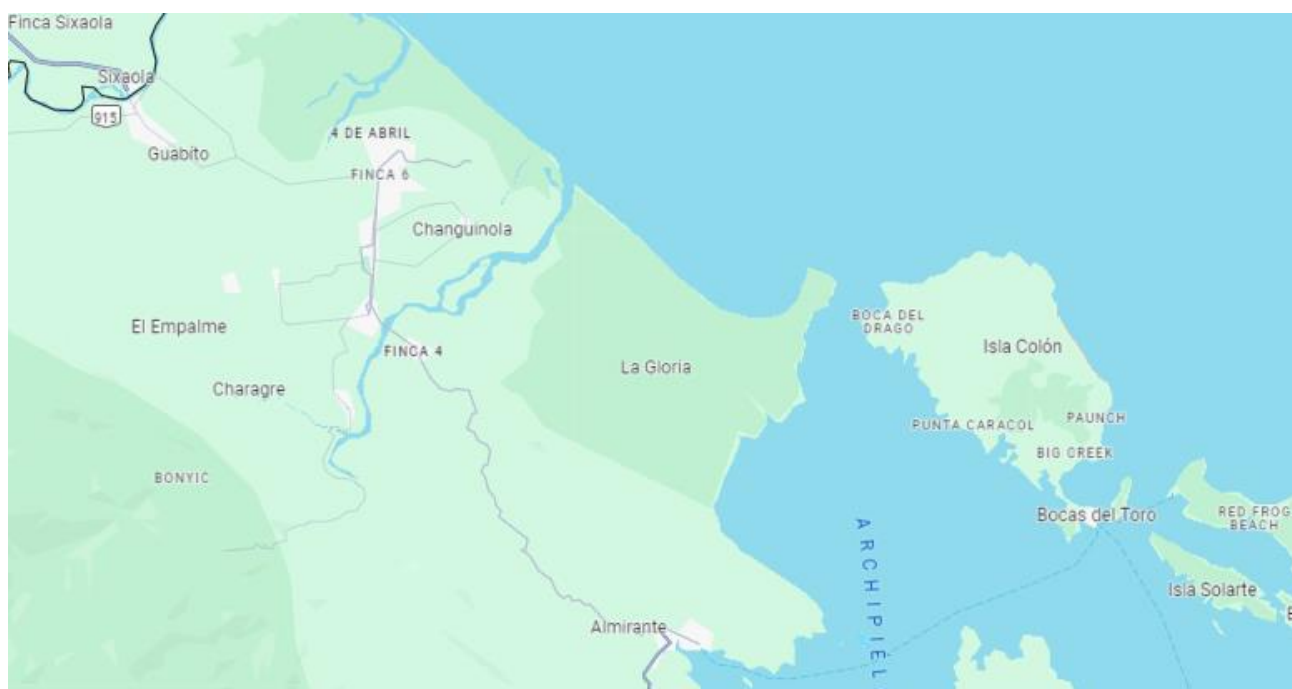


Figura 9: ponte em questão.



Elas cruzaram a ponte a pé, onde foram cobradas por um carimbo no passaporte (e acreditaram estarem sendo enganadas). Quando chegaram no ponto de imigração, um taxista perguntou se elas tinham que ir para Bocas de Toro, elas desconfiaram de suas intenções, mas o homem as levou até Bocas com certa pressa porque o último barco sairia logo. A viagem de barco até Bocas del Toro levou meia hora.

Figura 10: de Sixaola até Almirante, de Almirante até Bocas del Toro.



Bocas del Toro é um local conhecido por receber jovens em busca de festas, baladas e diversão. Lisanne, mais empolgada, descreve sua estadia em Bocas del Toro como “dançando na chuva e bebendo de um coco”. Lá, elas conhecem outros jovens europeus, Bas, Edwin, Davis e Chad.

Figura 11: Bocas del Toro.

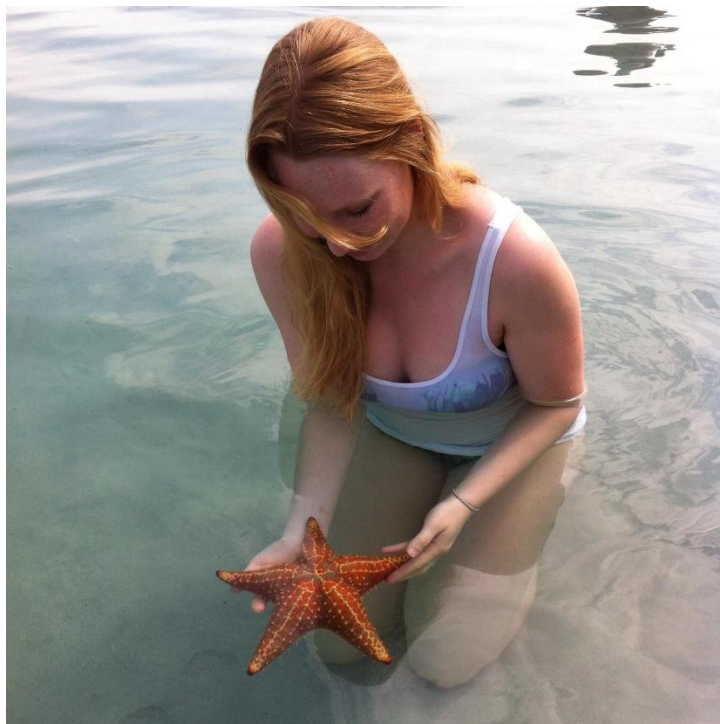


Com seus novos amigos, as garotas descrevem várias atividades em seus diários: um churrasco, um passeio de barco para ver golfinhos, a passagem por um mangue onde uma preguiça foi avistada, um pequeno mergulho em que corais foram observados, uma viagem na ilha de Zapatilla onde estrelas do mar foram vistas.

Figura 12: garotas na praia.

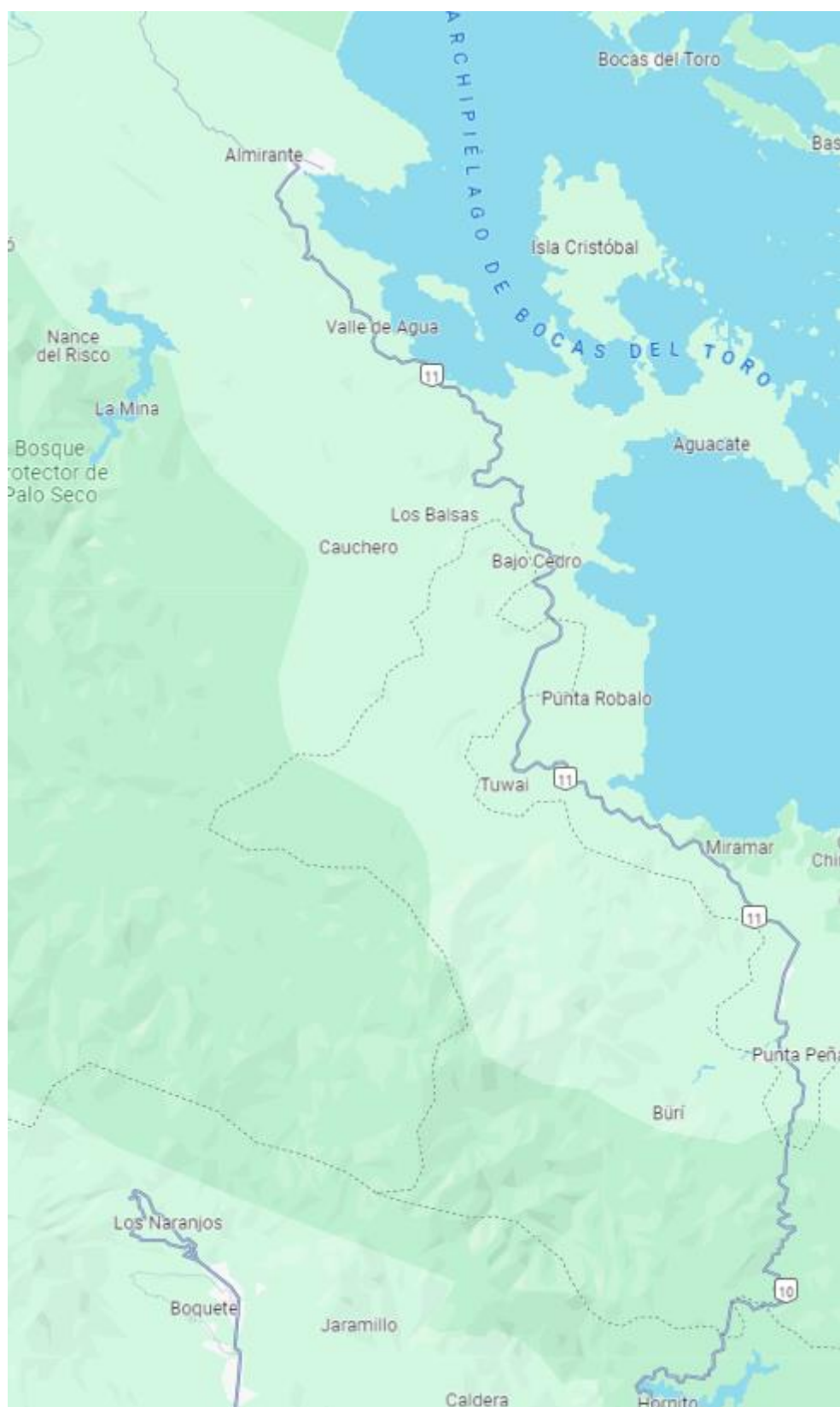


Figura 13: Kris segurando uma estrela do mar em postagem de 28 de março de 2014.



Paralelamente a isso, as aulas de espanhol começam no dia 16 de março na escola *Spanish by the Sea*, e as garotas descrevem uma rotina que envolvia dormir entre 3 e 4 da manhã e acordar às 7. As aulas terminam no dia 29 de março, e era hora de se despedir de seus amigos, que concordam com um encontro posterior na Europa. Nesse dia, as jovens viajaram do hotel *Mamallena* de ônibus e barco para Boquete.

Figura 14: viagem de Bocas del Toro para Boquete.



Boquete é uma pequena vila no Panamá cercada por montanhas e uma selva, onde a tribo Ngöbe-Buglé vive. As atividades em Boquete, ao contrário de Bocas del Toro, são mais voltadas à natureza e à exploração, apesar de possuir alguma vida noturna.

Figura 15: Boquete.



Em Boquete, as garotas são hospedadas com uma família panamenha chefiada por Myriam Guerra, e essa mudança de estilo de vida incomoda Lisane, mas ela logo se acostuma.

Figura 16: casa em que as garotas ficaram hospedadas.



Figura 17: interior da casa.

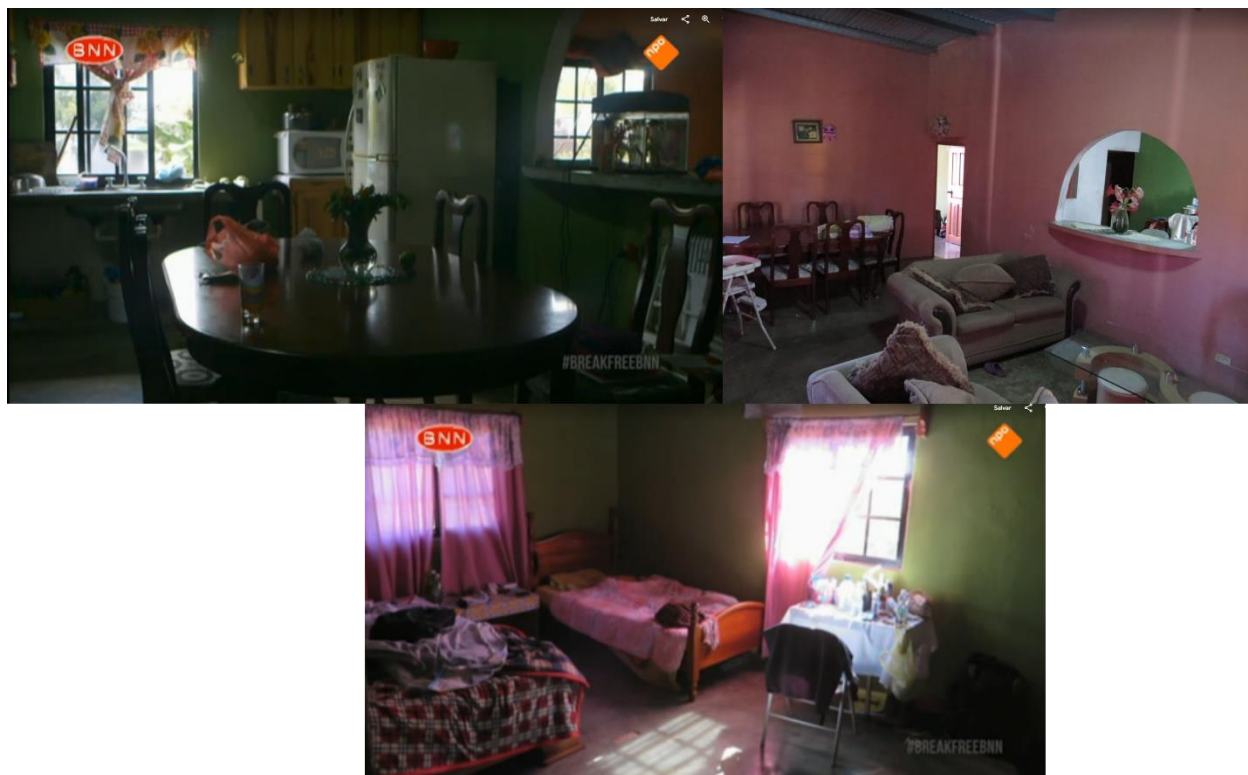


Figura 18: cenas de um vídeo feito.



No dia 30 de março, as garotas exploram a cidade e visitam uma filial da escola de espanhol em Bocas del Toro, chamada *Spanish by the River*.

Figura 19: fotografia em Boquete.



Figura 20: fotografia em Boquete.



Seus planos para o dia 31 de março eram realizar trabalho voluntário em *Guardaría Aura*, uma creche. Porém, elas não são bem recebidas sob a alegação de que não há necessidade de mais voluntários naquela semana, e que deveriam voltar na próxima.

Elas optam por uma segunda opção de voluntariado, a *Casa Esperanza*, uma organização que fornece educação para crianças pobres. Porém, **não conseguem uma resposta definitiva se isso seria possível**. Na manhã seguinte, **recebem uma negativa, afirmando que deveriam voltar na próxima semana**.

Nesse momento, elas começam a planejar passeios para fazer em Boquete. Fazem uma sessão de massagem à noite e chegam na casa da família às 20:30. Myriam, a dona da casa, afirma que lembra de Kris lendo um livro e Lisanne ao seu lado, ambas sentadas no sofá. Myriam perguntou o que elas iriam fazer, e **Lisanne disse que estava muito cansada, que tossia toda hora porque estava com um resfriado**. Algumas fontes reportam que Lisanne era asmática, mas Myriam usou a palavra *resfriado*.

Porém, **as garotas decidiram que não iriam se abalar e iriam sair no dia 1 de abril**. De acordo com a mãe de Lisanne, ela disse por telefone “nós vamos fazer coisas divertidas, mãe”. Stephan, o namorado de Kris, recebeu uma mensagem de texto **dizendo que elas fariam uma caminhada sem especificar o local**.

5. COMO O DESAPARECIMENTO FOI PERCEBIDO?

Às 8:00 de 2 de abril, o guia Feliciano Gonzales vai com seu veículo *off road* verde até a *Spanish by the River* para levar três garotas em uma excursão na *Finca las Princesas*, uma fazenda de morangos. Uma delas, Eileen, é estagiária da escola e está lá, mas Kris e Lisanne não estão.

Feliciano descobre, através de alguns contatos, o telefone Myriam e a contata. Ela **se mostra ligeiramente preocupada com a situação porque não as ouviu chegar antes das 23:00** quando foi dormir, mas considera algo possível porque as garotas costumavam chegar tarde da noite após participar de festas.

Feliciano vai até a casa de Myriam, eles batem na porta, mas ninguém atende. Com uma chave extra, eles entram no quarto e percebem que **ninguém passou a noite ali, pois as camas estavam arrumadas, algo que as garotas não faziam**. Eles vão até a fazenda, imaginando que poderia ter havido um mal entendido e as mulheres estivessem esperando o guia lá, **mas não as encontram**.

Eileen, que passou um tempo na Holanda e sabe um pouco do idioma, informa que **ouviu as garotas falarem sobre a trilha *Pianista* nos dias anteriores e a pesquisarem sobre ela no computador da escola**.

Feliciano e Eileen fazem a viagem até a fazenda de morangos na esperança de encontrar as garotas ali, **mas ninguém as viu**. Feliciano cumpre seus compromissos do dia e Eileen volta para a escola de idiomas.

Por volta das 17:00, ela decide ligar para os pais de Lisanne. Os pais recebem a ligação de madrugada, avisam os pais de Kris, o namorado de Kris e a agência de viagens. Judith, a proprietária da agência, informa a embaixada panamenha. As 5 da manhã, os pais **preenchem um formulário de desaparecimento na polícia holandesa que é enviado para a Interpol**.

Feliciano descobre no começo da tarde do dia 2 de abril, a partir de Eileen, que ainda não há notícias das garotas. Ele a leva para a estação de polícia em Boquete, mas o delegado

está sobrecarregado e **diz para Feliciano procurar por conta própria**, devendo procurar pelos passaportes das garotas na casa de Myriam e trazê-los.

Feliciano volta para a casa de Myriam às 19:00, **entra no quarto das garotas junto com Eileen e Myriam**, e encontram os passaportes. Às 20:20, um formulário de pessoa desaparecida é preenchido.

6. COMO AS BUSCAS FORAM FEITAS?

Às 7:00 do dia 3 de abril, Feliciano reporta o desaparecimento para a SINAPROC, o serviço nacional de proteção civil. Eles chegam na cidade, **inspecionam os quartos das garotas, entrevistam Myriam e Eileen.**

Então, a SINAPROC organiza uma equipe de dez homens para procurarem a trilha *Pianista* com a liderança de Feliciano. No meio da trilha, um oficial da SINAPROC **recebe uma chamada informando que se deve aguardar pela embaixada holandesa e interromper a busca.**

Feliciano, porém, **continua sua busca.** Ele sobe a *Pianista* até seu topo, o *Mirador*, e continua depois do topo, em uma trilha que vai até a costa panamenha. Feliciano cruza a *Divisa Continental*, que recebe esse nome porque permite observar o Pacífico e o Mar do Caribe.

Ele atravessa dois riachos, chamados *Pittí* e *Guarapo*, e chega em uma área de pastagens com algumas cabanas de madeira que não são habitadas naquela época do ano. Nada estranho foi encontrado, e **ele retorna.**

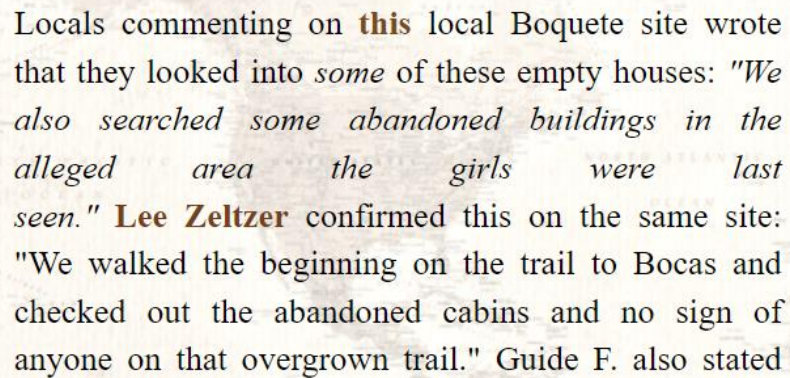
Às 05:00 do dia 4 de abril, a **SINAPROC monta uma base a busca oficial.** No dia 5 de abril, dois helicópteros chegam para ajudar na busca. No dia 6 de abril, os pais de Kris chegam em Boquete e **estações policiais, aeroportos e hospitais são informados do desaparecimento.**

Na noite do dia 8 de abril, uma grande tempestade cai sobre a região de Boquete. **É só no dia seguinte que cães farejadores são utilizados.** No dia 14 de abril, **os esforços são reduzidos após nenhum resultado ser localizado.**

Ao todo, 25 trilhas na região foram pesquisadas. Não sabemos quais são, mas sabemos que essa lista inclui o *Vulcão Banu* e a *Caldera*, um local com fontes termais. É de se imaginar que outras trilhas populares, como as *Lost Waterfalls*, a *Pipeline*, a *La Pedra de Lino*, a *Los Quetzales*, a *Piedra de la India Vieja*, *Piedra del Musgo* e *Cerro Azul* foram procuradas.

Há muitas casas vazias na região, e locais confirmaram (<https://koudekaas.blogspot.com/2021/03/feeling-that-comes-over-you-when-you.html>) que **buscaram essas casas, mas não acharam sinais das garotas.**

Figura 21: trecho de citação.



Locals commenting on **this** local Boquete site wrote that they looked into *some* of these empty houses: "*We also searched some abandoned buildings in the alleged area the girls were last seen.*" **Lee Zeltzer** confirmed this on the same site: "We walked the beginning on the trail to Bocas and checked out the abandoned cabins and no sign of anyone on that overgrown trail." Guide F. also stated

Os familiares **estabelecem uma recompensa de 2500 dólares por qualquer pista, que depois aumenta para 30000 e 40000 dólares** – esse valor é altíssimo pros padrões panamenhos, cuja renda anual é de 10000 dólares. Isso **faz com que a polícia seja inundada com centenas de pistas.**

Os familiares conseguem contratar o serviço de cães farejadores entre os dias 25 e 4 de maio e exploram trilhas da região, mas, na trilha *Pianista*, são restritos até o *Mirador*. **Nada é encontrado.**

No dia 22 de maio, uma busca é feita em um restaurante de Boquete, **mas nada é encontrado.** No dia 29, a partir de uma pista recebida uma busca é feita em um hotel em Gualaca (a 40 quilômetros de Boquete) onde abuso de drogas e festas de terror são conduzidas, **mas nada é encontrado.**

Em 2 junho, um apartamento de um holandês é vasculhado, mas **nada é achado.** Em 11 de junho, a propriedade de um colombiano cuja pista indicava que as garotas teriam sido sequestradas por ele foi investigada, **mas nada foi encontrado.**

Uma casa do distrito de Renascimineto estava na lista de locais a serem investigados, mas **a busca é cancelada quando as primeiras evidências contundentes são achadas.**

Antes disso, outras evidências foram achadas, **mas não pertenciam ao caso** – abordaremos essas evidências mais adiante quando pudermos entender porque elas não pertenciam ao caso.

7. COMO OS DEPOIMENTOS FORAM COLHIDOS?

Se tratando de um caso criminal, depoimentos foram colhidos pela polícia. Uma equipe forense **investigou toda a casa de Myriam, colhendo cotonetes com DNA e impressores digitais, e tirando foto dos documentos, diários e pertencentes.**

Usando o IMEI dos celulares das garotas, operadoras telefônicas são contatadas, **mas nada é revelado.** Ricardo Martinelli, presidente do Panamá, afirma que as garotas compraram uma grande quantidade de repelente.

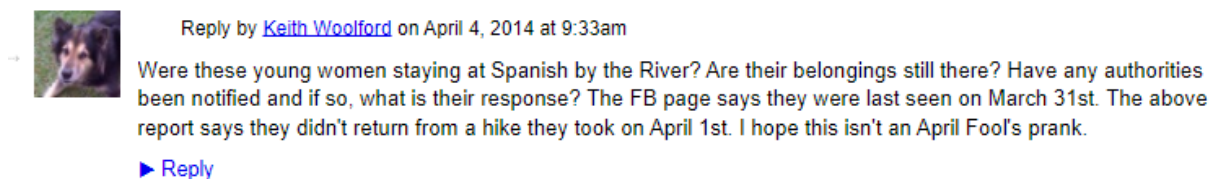
Buscas são feitas em bancos. Um banco **apresenta registros das câmeras de segurança e as garotas não são vistas**, outros três só possuem câmeras nos caixas automáticos e **as garotas também não são vistas.** No Multibank Panama, **o acesso às câmeras é negado porque requereria autorização de um superior.**

Amílcar Guerra, filho de Myriam, **afirma que sentou com elas no sofá enquanto assistiam TV** no dia 31 de março.

Plínio Montenegro **viu duas mulheres europeias na trilha próxima das 12:00 de 1 de abril.**

Eileen, que conhece as garotas pessoalmente, diz à SINAPROC que **as viu na escola de idiomas no dia 1 de abril às 13:00.** Essa informação, porém, **é posteriormente confirmada ser um mal entendido, afirmando que isso se deu no dia 31 de março.** Muitos afirmam que essa contradição só surgiu em 2020, mas uma postagem no Facebook de 4 de abril 2014 (mencionada em <https://web.archive.org/web/20140410153613/https://boquete.ning.com/forum/topics/have-you-seen-these-girls-please-help-find-them?id=1434455%3ATopic%3A501682&page=3#comments>) já a trazia.

Figura 22: postagem de 4 de abril.



Yailleth Guerra, filha de Myriam, **afirma que as viu às 7:30 do dia 1 de abril nos seus quartos.**

Outros depoimentos foram colhidos, mas **eles são de pessoas que não conhecem as garotas (e apenas viram suas fotos).**

Moises, garçom, afirma que **viu as garotas no dia 31 de às 13:00 março bebendo um refrigerante.**

Ana Lorena Ortiz, uma artesã, afirma que no dia 31 de março **as ouviu falando sobre uma viagem a ser feita no dia seguinte.**

Feliciano Gonzales disse que, na manhã do dia 1 de abril, **viu uma mulher deitada em uma rede e outra olhando um mapa na escola de idiomas.**

Nelvis, de um restaurante, afirma que **serviu café da manhã para duas garotas**, e que uma delas usava shorts, às 8:30 do dia 1 de abril. Edwin, garçom, afirmou que **as garotas disseram que iam caminhar nas montanhas, mas não explicaram onde.**

Vielka Abrego, morador nas proximidades da *Pianista*, **afirma que as viu voltando da trilha às 10:30 do dia 1 de abril.** Vestiam calças na altura do joelho e uma delas tinha uma câmera no peito. Elas subiram um trecho e depois desceram

Humberto, motorista de táxi, afirmou que **conduziu duas garotas estrangeiras do Bruna Super Center até a entrada da trilha *Pianista* às 13:00 do dia 1 de abril**, e que uma vestia shorts e a outra usava uma blusa de manga longa.

Xiomara Pedrol, garçonne do *Pianista*, **afirma que viu duas mulheres subindo a trilha às 13:00 do dia 1 de abril**, uma usava shorts pretos e outra tinha seu cabelo trançado.

Frank Rosas afirmou que **viu as garotas no supermercado Nelita**, uma vestia calças pretas na altura do joelho e uma blusa branca, e parecia exausta.

Pedro Capon, proprietário de um hotel, afirma que **viu duas estrangeiras na frente da trilha *Piedra de Lino* no dia 1 de abril às 13:30**. Ao voltarem dessa trilha, ele as perguntou se elas iriam para a *Pianista* e elas disseram que iriam no dia seguinte. Uma era mais alta e a outra era mais baixa, a mais baixa era um pouco gorda, uma vestia shorts curtos, uma camisa esportiva escura, a outra vestia shorts que iam abaixo do joelho. A esposa de Pedro, Marilyn, **afirmou que viu duas mulheres na entrada da trilha *Piedra del Lino***. Uma usava leggings e um top preto, a outra usava shorts.

Leonardo Arturo Mastinu, **outro motorista de táxi, afirma que as dirigiu das proximidades da casa de Myriam até a *Pianista* às 13:30 do dia 1 de abril**. Uma vestia jeans e uma blusa de manga curta branca e uma mochila preta, e a outra usava calças amarelas, uma blusa branca e um agasalho cinza claro. Leonardo diz, também, que a corrida foi compartilhada com dois homens que foram deixados no centro de Boquete.

Leonides Caceres Vargas afirma que **viu duas mulheres jovens em direção a *Piedra de Lino* às 13:00 do dia 1 de abril**, uma vestindo calças pretas.

Giovanni Santoro, cozinheiro do *Pianista*, afirma que **as viu às 14:00 do dia 1 de abril nas proximidades da *Mi Jardín es tu Jardín*, um jardim em Boquete**. Depois, as viu na Casa Pedro pedindo por uma carona e, depois, em frente do *Pianista* subindo a montanha. Elas vestiam preto. Giovanni também afirma que seu cachorro, ***Azul*, costuma seguir turistas e voltou para casa naquele dia**.

Martina, que vive próxima da entrada do *Pianista*, afirma que **viu duas garotas magras, com cabelo loiro, vestindo shorts, sozinhas, que a cumprimentaram, por volta de 14:00 do dia 1 de abril**.

Lazaro, que vive na última casa da trilha, **afirma que viu as mulheres, mas que as árvores apenas permitiram ver uma delas com shorts, às 16:30 do dia 1 de abril.**

Raquel Serrano van Kant, que vive na trilha *Pianista*, **afirma que viu as garotas subindo a trilha às 15:00 do dia 1 de abril.** Uma vestia calças marrons curtas, e outra vestia shorts pretos.

Miguel Serrano e sua esposa Emilia afirmam que **viram duas garotas jovens andando em direção ao *Pianista* às 15:00 do dia 1 de abril** ambas com um bastão de caminhada, uma vestia shorts cor salmão, ambas levavam uma mochila e outra usava calças pretas na altura dos joelhos.

Dario Kant Serracin, que vive nas proximidades da trilha, não se lembra da data, **mas viu duas garotas descendo o caminho às 16:00 do dia 1 de abril.** Uma vestia shorts, outra calças na altura do joelho.

Uma mulher não identificada afirma que as viu próximo da trilha *Pianista* em uma caminhonete vermelha no dia 1 de abril.

Maria Espinoza Gonzales, que trabalha na loja Novidades NICO, **afirma que viu duas garotas no dia 2 de abril querendo comprar um agasalho.** Uma usava uma mochila, a outra usava shorts claros e uma regata preta.

Veronica Santamaria, vizinha, **afirma ter visto as garotas no caminho da casa Myriam no dia 2 de abril.**

Outra pessoa de nome Lazaro **afirma que viu duas garotas descendo a trilha após o Mirador seguidas por um homem negro no telefone no dia 2 de abril.**

Keni, vizinho de Lazaro, depõe e **afirma que viu duas garotas no dia 2 de abril em uma colina.**

Marcus, um turista alemão, **afirma ouvir gritos femininos pedindo por ajuda na trilha Quetzal e viu dois homens negros andando rapidamente**. A área é procurada, mas nada suspeito é encontrado.

Você deve ter percebido que **os depoimentos não se alinham**. Para todos se referirem às mesmas garotas, **elas precisariam estar em múltiplos lugares ao mesmo tempo, viajar em velocidades irrealistas entre lugares inacessíveis por carro e trocar múltiplas vezes de roupa nesse período**.

Vale lembrar que, **de acordo com um entrevistado “*todas as mulheres europeias se parecem*”**, uma visão que é geralmente compartilhada entre povos com fenótipos distintos. Europeans **também tendem a concordar que todos os latinos se parecem**.

Figura 23: declaração de um entrevistado.

on the photos are consistent with this timeline. But the Early Time-line does not match the witness statements, especially after guide Montenegro began to cast doubt over his statement because "all European women look alike."

Logo, ao menos alguns desses depoimentos se referem a outras garotas, talvez todos. Nenhum foi capaz de descrever, com precisão, as roupas que as garotas estavam usando conforme sabemos nas fotos recuperadas.

8. O QUE DIZER DA MOCHILA?

No dia 11 de junho às 17:30, Irma Mirando trabalhava em campos de arroz e, antes de ir para casa, vai até o rio *Culebra* para tomar um banho. Ela vê algo colorido preso entre rochas e galhos. **Se trata de uma mochila molhada.** Ela leva a mochila para Luis, que a espera no campo de arroz. Eles **a abrem e notam que algo estranho aconteceu.**

O casal leva a mochila com eles e informa Domingo (irmão de Feliciano), seu patrão, sobre o achado. Domingo alerta a polícia por telefone às 8:35 do dia 12 de junho.

Em uma entrevista concedida anos depois, Irma e Luis se mostraram frustrados por terem sido os primeiros a acharem evidência das garotas e não terem recebido nenhuma recompensa.

Figura 24: Irma e Luis, anos depois, em um documentário.



Martin Ferrara O'Donnell, um investigador (<https://koudekaas.blogspot.com/>), afirma que os depoimentos de Luis e Irma são contraditórios, pois ela afirma que encontrou a mochila sozinha, e ele afirma que eles estavam juntos. Porém, **não encontramos os depoimentos originais**, e isso pode ser explicado por uma má interpretação do espanhol: Irma encontrou a mochila sozinha, e Luis encontrou a mochila quando estava com Irma.

A mochila é descrita como da marca Burton (uma marca internacional) com listras azul claro, detalhes pretos e um padrão azul e roxo.

Figura 25: imagem da mochila.



Os seguintes itens foram encontrados na mochila:

- Uma câmera preta e cinza escura da marca Canon SX270HS.
- Um cartão de memória de 16 GB.
- Um estojo de câmera preto.
- Um celular Samsung com bateria mas sem cartão de memória com uma capa azul claro e algum dinheiro abaixo dela.
- Um Iphone preto com capa vermelha.
- Um sutiã preto.
- Um sutiã com padrão floral.
- Um par de óculos de sol retangulares rosas.
- Um par de óculos de sol redondos pretos.
- Uma chave com um chaveiro vermelho.
- Um cartão com o nome L. Froon.
- Um total de US\$ 87,55, sendo 3 cédulas de US\$ 20,00, 2 cédulas de US\$ 10,00, 1 nota de US\$ 5,00, 2 notas de US\$ 1,00, 5 moedas de US\$ 0,25 e 1 moeda de US\$ 0,05.
- Um casco de caracol.

- Uma pequena concha.
- Um pedaço de um papel de bala.
- Uma garrafa d'água com tampa branca e um pouco de água.

A lista oficial menciona que a câmera era da marca Samsung, *um claro erro*, e também cita que o celular Samsung não tinha chip, **algo que se confirmou depois como outro erro**.

Cabelos são encontrados, e **são confirmados pertencerem à Kris e Lisanne**.

A mochila estava em boa condição, mas estava molhada, suja e continha vários danos, citados abaixo, juntamente com explicações.

- A costura de uma das alças estava parcialmente solta: **sinal de uso normal ou defeito de fabricação**.
- As partes de plástico contêm arranhões profundos: resultado de **colisão dos fechos com algum objeto**.
- As partes de tecido contêm sinais de descoloração: **sinal de abrasão**.
- Um pedaço de tecido com 3 por 1,5 centímetros está faltando, as bordas são retas e contêm tecido desgastado: sinal de **rasgo feito por um objeto cortante**.
- Um rasgo ocorre imediatamente ao dano acima e tem cerca de 1 centímetro, com tecido desgastado: sinal de **rasgo feito por um objeto cortante**.

A conclusão foi que os danos na mochila **foram causados pelo carregamento da mesma pelo rio por um trecho curto**. Quando chove, os rios da região **se enchem e carregam pedras pequenas, madeira e objetos consigo**.

Foi encontrado DNA na mochila em 3 amostras de 13 retiradas. Na primeira uma mulher, na segunda outra mulher, na terceira duas pessoas, uma das quais é mulher. **Nenhum**

DNA se mostrou compatível com DNAs em bases de dados de criminosos, nem de Lisanne e Kris.

Se os DNAs de Lisanne e Kris não foram encontrados, quaisquer outros DNAs de terceiros que tenham manipulado a mochila antes dela ser jogada no rio **também não seriam por terem sido lavados pela água do rio.**

Os DNAs **podem ser explicados pelo casal que encontrou a mochila e pelos policiais que a manipularam.** A análise de DNA, portanto, não possui tanto valor.

Dentro da mochila, foram encontrados fragmentos de folhas marrons e verdes, areia, fragmentos plásticos translúcidos. Fora, foi encontrado vestígios de argila. Nada disso foge do esperado, afinal, **a mochila foi usada em ambiente externo.** Os fragmentos plásticos **podem ser resíduos de embalagens de alimentos.**

Várias hipóteses foram formuladas e questionadas.

- A mochila foi encontrada por alguém que decidiu deixa-la no rio para se livrar dela sem se envolver em investigação policial, o que **parece improvável porque a pessoa poderia simplesmente deixa-la no local em que foi encontrada inicial.**
- Alguém queria que a mochila fosse encontrada sem deixar suspeitas e a colocou no lugar. Parece uma escolha improvável, porque **a chance de ela ser localizada é muito pequena.**
- A mochila foi acidentalmente derrubada na água, o que **parece improvável porque ela estaria nas costas.**
- Alguém andou pela água e caiu com a mochila, algo improvável **porque ela estaria nas costas.**

- A mochila foi intencionalmente jogada no rio. Lisanne e Kris **não fariam isso porque a mochila continha celulares para chamar ajuda**, e um terceiro provavelmente pegaria o dinheiro.
- A mochila foi deixada na margem do rio em algum momento e, quando o nível de água subiu, foi carregada. **Essa parece a explicação mais provável.**

9. O QUE AS IMAGENS DA CÂMERA E DOS CELULARES REVELARAM ATÉ O TOPO DA TRILHA?

As fotografias foram feitas com uma câmera Canon SX270HS. A câmera **está molhada e não mais funciona**, mas o cartão de memória pode ser recuperado.

Figura 26: câmera usada.



Essa câmera revela que as garotas de fato percorreram a trilha *Pianista*. A trilha *Pianista* é uma trilha de 8 quilômetros (considerando ida e volta) que sai do restaurante *Il Pianista* e vai até o topo de um morro, *El Mirador*. A trilha pode ser vista em <https://www.youtube.com/watch?v=1qBQMTD7Lic>. .

Um total de 33 fotografias foram feitas no dia 1 de abril. Dessas fotos, 22 foram publicadas ou vazadas, e nos permitem reconstruir a trilha feita pelas garotas. As fotografias que não foram publicadas **foram vistas por um investigador independente que não obteve autorização para publicá-las, mas as descreveu** em <https://imperfectplan.com/2021/02/24/kremers-froon-new-case-data-timestamps-of-missing-daytime-photos/>.

As primeiras fotografias disponíveis são 476, 477 e 479. Elas foram tiradas no segundo cruzamento da trilha com o rio. A imagem 478 mostra o mesmo lugar. O horário dessas fotografias, segundo os metadados da câmera, é 11:18.

Figura 27: primeiras fotografias disponíveis.



As próximas fotografias disponíveis são 481, 483, 485 e 486 e mostram as garotas em uma região de pasto. As imagens 480, 482 e 484 mostram o mesmo local. O horário registrado é 11:25.

Figura 28: próximas fotografias.



A próxima fotografia disponível é 489, e mostra uma trilha aberta. As fotografias 487 e 488 mostram o mesmo local. Foram tiradas às 11:42.

Figura 29: próxima fotografia.

489



A próxima imagem, 491, mostra uma trilha na floresta próximo de um rio. As imagens 490 a 492 mostram a mesma trilha. O horário é 12:03.

Figura 30: próxima fotografia.

491



As próximas imagens, 491 e 492, mostram uma pequena ravina parte da trilha. O horário é 12:42.

Figura 31: próximas fotografias.



As últimas fotografias, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502 e 504, foram feitas no topo do *Mirador*. As fotografias 495 e 503 também foram feitas nesse local. Ao chegar no topo, as garotas usaram os celulares. As fotografias IMG_2125, IMG_2126, IMG_2127 e IMG_2128 tiradas pelo Iphone e as fotografias 20140401_131420, 20140401_131424, 20140401_131430, 20140401_131456 e 20140401_131513. Os horários são entre 13:00 e 13:15.

Figura 32: últimas fotografías.



10. O QUE AS FOTOS REVELAM APÓS A ESTADIA NO *MIRADOR*?

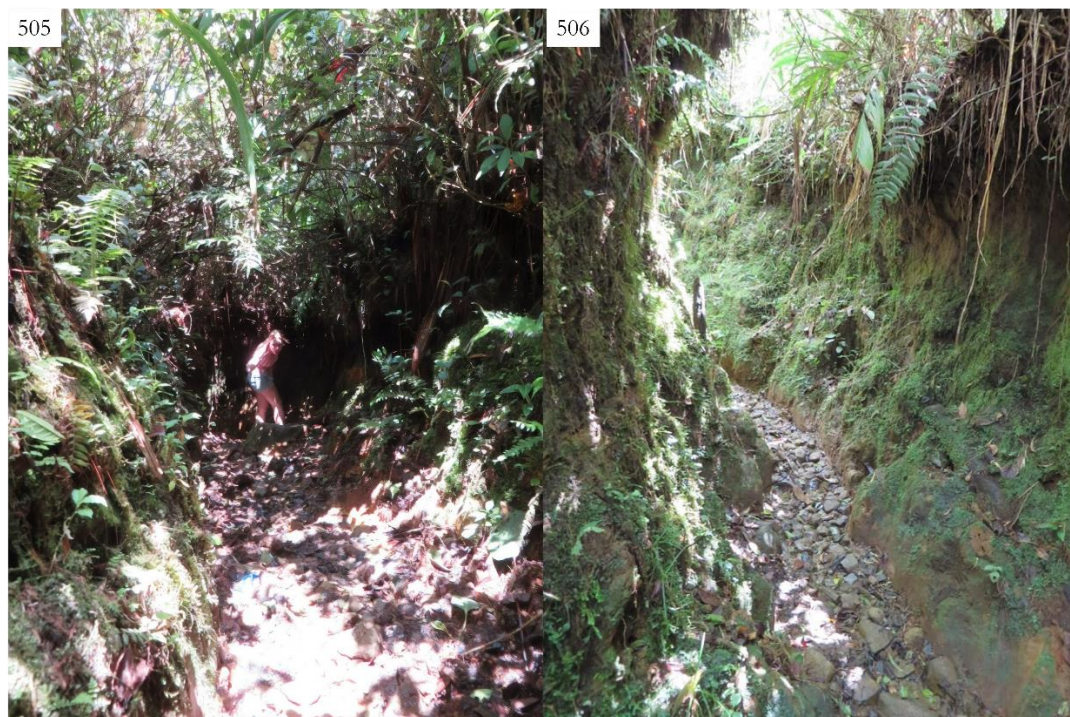
Na escola de idiomas que as garotas visitaram e escolheram a trilha, há uma página da *The Lonely Planet* que descreve: “*uma caminhada prazerosa ao longo do Sendero El Pianista, que passa através de pastos e dentro de uma floresta úmida com nuvens. Para acessar a trilha, pegue a primeira saída fora de Boquete, cruze duas pontes. Imediatamente após a terceira ponte, cerca de 4 quilômetros da cidade, uma trilha leva para a esquerda entre alguns prédios. Você precisa atravessar um pequeno rio depois de 200 metros mas então é uma ladeira de 2 quilômetros até que você começa a caminhar por um caminho mais íngreme e estreito. O caminho vai por dentro da floresta, mas você pode voltar a qualquer momento.*”

A descrição não dá a entender que a trilha é perigosa, e de fato não é desde que você considere um pequeno detalhe que não estava presente em nenhum panfleto que as garotas tiveram acesso: **ao chegar ao *Mirador*, deve-se voltar pela mesma rota. A ausência de um guia e dessa informação** (que só foi afixada no *Mirador* tempos depois) **nos faz deduzir que as garotas não sabiam disso**

Após o *Mirador*, uma trilha bastante extensa continua até a costa. Seja por não saberem que o percurso em questão acabava no *Mirador*, por acharem que o percurso voltava à Boquete ou por desejarem continuar o passeio por mais um pouco, **as garotas seguiram adiante**, como visto em <https://www.youtube.com/watch?v=UHy92eZ6Xqc>, https://www.youtube.com/watch?v=izkc6K4zZ_Y, <https://www.youtube.com/watch?v=O8AI3M1heAY> e <https://www.youtube.com/watch?v=wOKOZdr29IQ>. Os vídeos em questão mostram apenas uma pequena parte dela, pois a trilha se estende por mais de 20 quilômetros.

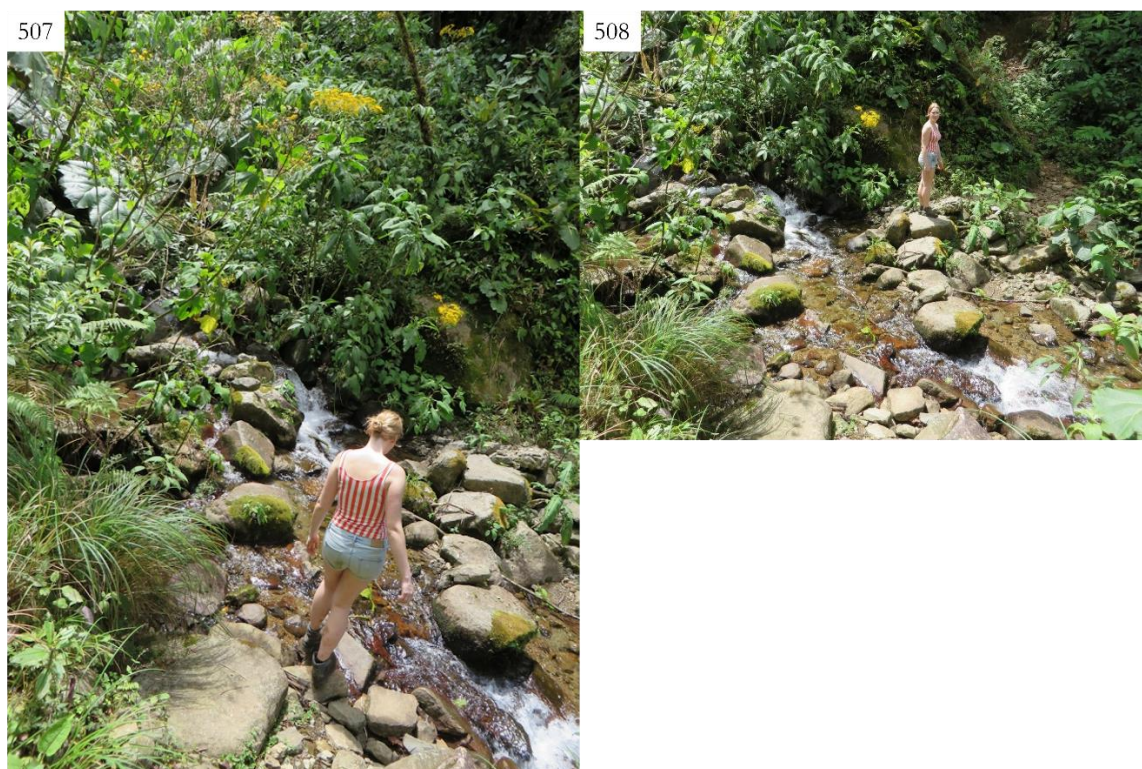
As fotografias 505 e 506 foram feitas pouco após o *Mirador* em um trecho marcado por pequenas ravinas, às 13:20.

Figura 33: próximas fotografias.



As fotografias 507 e 508 só podem ter sido tiradas no encontro da trilha com o rio *Pitti*, e são as últimas fotografias do dia 1 de abril, às 13:54.

Figura 34: últimas fotografias.



11. É ADEQUADO USAR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA ANALISAR A EXPRESSÃO DE KRIS?

Na imagem 508, Kris não é vista sorridente. Isso **não é exatamente um sinal de preocupação**, pois na imagem 491 Kris também não sorri, mas sorri nas seguintes quando atinge o mirador.

Figura 35: Kris nas imagens 508 e 491.

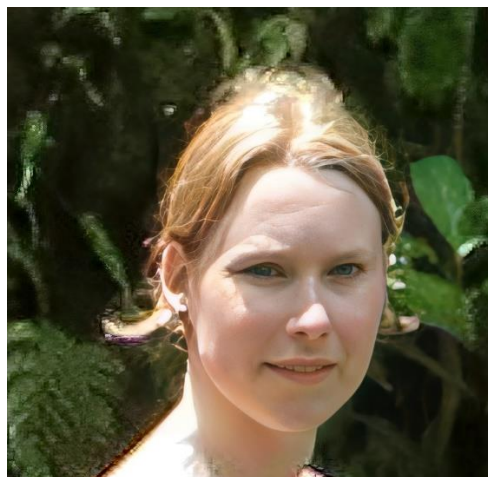


Porém, um site (<https://koudekaas.blogspot.com/2019/12/the-disappearance-of-kris-kremers-and-11.html>) propõe usar inteligência artificial para “melhorar” a imagem e analisar a expressão de Kris.

Figura 36: primeira versão, “melhorada”.



Figura 37: segunda versão, “melhorada”.



Porém, inteligência artificial generativa **não é capaz de recuperar detalhes que não estão nas imagens originais**. Tudo o que esse tipo de recurso faz é ampliar a imagem, criar lacunas e **prever o que poderia estar nessas lacunas** com base no que o recurso aprendeu em seu treinamento.

Portanto, **ela não é uma ferramenta prudente de ser utilizada em uma investigação criminal**, e a imagem acima muito provavelmente não retrata a face real de Kris.

12. QUAL O HORÁRIO CORRETO DAS FOTOGRAFIAS?

É levantada a hipótese de uma alteração proposital dos metadados das fotografias para ocultar um crime. Porém, podemos utilizar a fotografia 481 para estudo, pois mostra Lisanne de frente da câmera.

Figura 38: estudo na fotografia de Lisanne.



Se Lisanne possui 184 centímetros, o comprimento de sua sombra pode ser calculado como:

$$\tan(72.41^\circ) = \frac{184}{l}$$

$$3,15 = \frac{184}{l}$$

$$l = \frac{184}{3,15} = 58,41 \text{ cm}$$

De fato, ao inserir os valores em uma calculadora (<https://planetcalc.com/1875/>) obtemos um valor de **58,75 centímetros**. Isso indica que **o horário na câmera está correto**.

Figura 39: o cálculo para o comprimento da sombra é consistente.

Shadow length

Object height: 185

Date: Tue 1 April 2014 11:25

Latitude: 8° 48' 55.27" ☒ N ☐ S

Longitude: 82° 25' 30.56" ☐ E ☒ W

Time Zone: -5

Calculation precision: Digits after the decimal point: 2

CALCULATE

Shadow length: 58.75

Outra investigação (<https://koudekaas.blogspot.com/2019/12/the-disappearance-of-kris-kremers-and-11.html>) usou um modelo 3D em computador com o Sol na posição correta e simulou várias horas do dia na fotografia de Lisanne no topo do *Mirador*. Verificou-se que **as sombras são mais compatíveis com 13:00 do que com horários posteriores**.

Figura 40: simulação de computador.



13. O QUE A ANÁLISE DOS SUTIÃS REVELOU?

Verificou-se que **as partes metálicas dos sutiãs estavam enferrujadas**, indicando tempo passado na água. Foi encontrado DNA, **mas pertencia aos funcionários da polícia**. Assim como a mochila, **qualquer DNA de Lisanne, Kris ou de criminosos teria sido lavado**. Nenhum dano ou sangue foi identificado nos sutiãs.

Há dois questionamentos feitos na internet. O primeiro deles envolve porque as garotas trariam sutiãs extras, mas ele é completamente infundado: **os sutiãs encontrados são os usados pelas garotas, conforme podemos ver nas fotografias**.

Figura 41: sutiã floral de Lisanne.

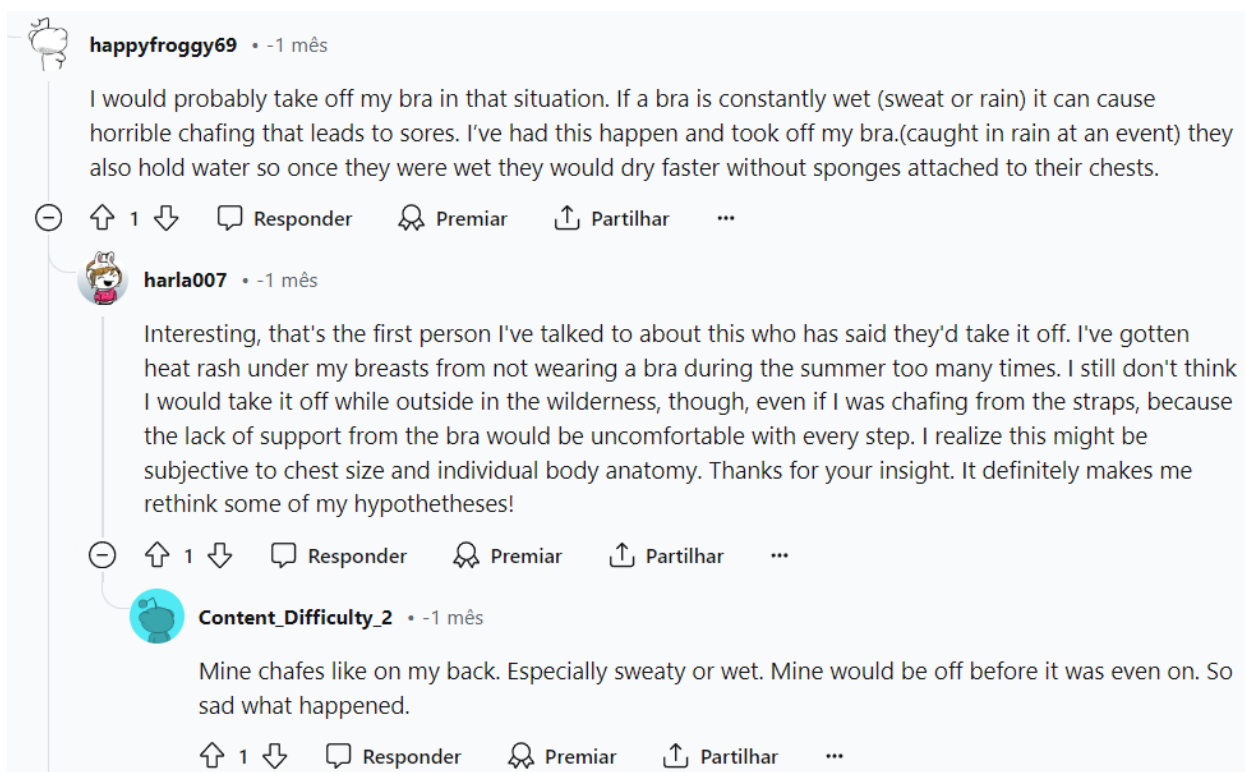


Figura 42: sutiã preto de Kris.



Surge, então, a segunda questão: porque elas tirariam os sutiãs? A resposta provavelmente recai no fato de que o uso de sutiãs é desconfortável no calor da selva, especialmente se eles estão molhados. Em discussões na internet (https://www.reddit.com/r/Panama/comments/18mtbjb/what_is_your_theory_about_what_happened_with_the/), mulheres discordam sobre se tirariam ou não o sutiã nessa situação, o que significa que **há possibilidade de elas terem tirado por esse motivo.**

Figura 43: discussão na internet.



The image shows a screenshot of a Reddit discussion thread. The thread consists of three posts. The first post is by user 'happyfroggy69' and discusses the discomfort of a wet bra. The second post is by user 'harla007' and shares a personal experience with heat rash. The third post is by user 'Content_Difficulty_2' and mentions chafing on the back. Each post has a set of interaction icons below it, including upvote/downvote, responder, premium, share, and a menu icon.

happyfroggy69 • -1 mês

I would probably take off my bra in that situation. If a bra is constantly wet (sweat or rain) it can cause horrible chafing that leads to sores. I've had this happen and took off my bra.(caught in rain at an event) they also hold water so once they were wet they would dry faster without sponges attached to their chests.

1 Responder Premiar Partilhar ...

harla007 • -1 mês

Interesting, that's the first person I've talked to about this who has said they'd take it off. I've gotten heat rash under my breasts from not wearing a bra during the summer too many times. I still don't think I would take it off while outside in the wilderness, though, even if I was chafing from the straps, because the lack of support from the bra would be uncomfortable with every step. I realize this might be subjective to chest size and individual body anatomy. Thanks for your insight. It definitely makes me rethink some of my hypothetheses!

1 Responder Premiar Partilhar ...

Content_Difficulty_2 • -1 mês

Mine chafes like on my back. Especially sweaty or wet. Mine would be off before it was even on. So sad what happened.

1 Responder Premiar Partilhar ...

14. AS FOTOS FORAM FEITAS COM PHOTOSHOP?

Há quem alegue que as fotografias encontradas no cartão de memória mostrado o trajeto ao *Mirador* ou após ele foram feitas no Photoshop colando outras imagens das garotas sobre imagens tiradas em outra ocasião no Mirador. Assim, as garotas nunca estiveram lá.

Em primeiro lugar, não há nenhum par de imagens em que uma das duas garotas apareça na exata mesma pose para produzir clone. Se isso foi feito, então imagens foram apagadas por um terceiro, **o que é inviável conforme discutiremos a seguir**. Em segundo lugar, **não há nenhum metadado que indique uma alteração no Photoshop, e o Photoshop produz vários metadados**.

Uma evidência é a iluminação que se comporta de forma irregular. Porém, **nuvens podem entrar na frente do Sol, e a câmera utilizada tinha um recurso de adaptação da abertura da lente conforme a luminosidade presente**.

Outra evidência é o clima. Uma foto mostra Lisanne com tempo nublado, e outra com tempo majoritariamente ensolarado, por mais que a montanha em ambas se encaixe e elas tenham sido tiradas no mesmo momento. Porém, conforme visto em <https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEjWsngrXtrb4yXE4lYLe8dpmoifaMEmOA4AQhx4d5fQ9A2ZUzABJ9E-IYr9ou879JxZIr6lN14A0SGiJ7lMS3By6-VqlFIPi3IJxA8-ArgnNNtbkCTLvliYmKbKTwx7LVEqi4zN8YSFz1p/s1600/Volcan+Baru+-+Boquete+area+from+the+air.jpg>, o clima local **produz nuvens que se ocultam completamente quando vistas de outro ângulo**.

Essas duas fotografias provavelmente foram tiradas para mostrar a diferença de nuvens. Além disso, a fotografia 501 **mostra Kris em uma posição intermediária no qual o céu azul começa a ser visto**.

Figura 44: fotografia em questão.



Figura 45: aqui, vemos que o céu nublado gradualmente se torna azulado.



Figura 46: aqui, vemos os padrões de nuvens na região.



A foto 499 é questionada porque um dos seios de Lisanne estaria muito maior que o outro. Porém, **isso parece ser resultado de a regata estar afastada do corpo.**

Figura 47: foto 499.



Na prática, **nenhuma evidência de falha ou corte foi encontrada nas fotografias**, especialmente na região do cabelo das garotas quando este está contra o céu, e **colagens no Photoshop com cabelo no ar são extremamente complexas de serem feitas**.

15. O QUE OS REGISTROS NOS CELULARES REVELARAM?

O dispositivo de Lisanne era um Samsung Galaxy S3 (<https://www.tudocelular.com/Samsung/fichas-tecnicas/n2265/Samsung-Galaxy-S3.html>), que foi encontrado molhado mas ainda em funcionamento. O dispositivo **tem GPS**, mas **não tem lanterna**, apenas um aumento de luz da própria tela.

Figura 48: Galaxy S3.



O dispositivo de Kris era um Iphone 4 (<https://www.tudocelular.com/Apple/fichas-tecnicas/n1891/Apple-iPhone-4.html>), que foi encontrado molhado e sem funcionamento. O dispositivo **possui GPS e lanterna**.

Figura 49: Iphone 4.



A análise forense do Samsung Galaxy S3 é **mais extensa ao passo que a análise forense do Iphone 4 depende de arquivos salvos na memória do celular.**

A tabela abaixo traz uma cópia da análise forense, e é importante lembrar que **ela não é um registro exaustivo do que foi feito no celular**, já em alguns momentos é descrito que **aplicativos não identificados foram acessados**, o que ocorre porque os arquivos deixados por esses aplicativos não são legíveis.

Para contexto, **112 é o número de emergência holandês e 911 é o número de emergência panamenho.**

Tabela 1: registro forense dos dispositivos.

Data	Hora	Galaxy S3	Iphone 4
01/04/2014	2:12 a 7:52	Mensagens de Whatsapp são recebidas.	
	8:10	O aplicativo de relógio é visto.	
	9:09	O WhatsApp é visto.	
	9:32	O Facebook é visto.	
	9:39	O Dutch National News é visto.	
	9:48	Navega-se na internet através do wi-fi.	
	10:16	Google Maps é baixado.	
	10:16	Google Maps é aberto.	
	10:16	Wi-fi é desligado.	
	10:20		Há contato com a rede GSM.
	11:49		Não há contato com a rede GSM.
	12:33		Há contato com a rede GSM, mas muito fraco.
	13:14		Há contato com a rede GSM, mas o sinal varia muito.
	13:14		Três fotos são tiradas.
	13:14	Quatro fotos são tiradas	
	13:14	Google Maps é fechado.	
	13:15		Uma foto é tirada.
	13:15	Uma foto é tirada.	
	13:38		Não há contato com a rede GSM.
	16:39		112 é chamado.

	16:40		Não há contato com a rede GSM.
	16:51	112 é chamado.	
	17:52	O dispositivo é desligado.	O dispositivo é desligado.
02/04/2014	6:58	O dispositivo é ligado.	
	6:58	112 é chamado.	
	6:58	O dispositivo é desligado.	
	8:12		112 é chamado.
	8:13		Não há contato com a rede GSM.
	8:13		O dispositivo é mudado de 2G para 2G e 3G
	8:13		A senha é removida.
	8:14		112 é discado.
	8:14		Uma captura de tela é tirada.
	8:14		O dispositivo é desligado.
	10:53	O dispositivo é ligado.	
	10:53	112 é chamado.	
	10:53	911 é chamado.	
	13:50	O dispositivo é ligado.	
	13:50	O dispositivo é desligado.	
	16:19	O dispositivo é ligado.	
03/04/2014	2:22	AccuWeather é aberto.	
	2:41	Aplicativos são usados, mas não sabemos quais.	
	7:36	O dispositivo é desligado.	
	9:32		O dispositivo é ligado.
	9:33		911 é discado.
	9:33		911 é discado.
	9:33		Não há contato com a rede GSM.
	11:47		O dispositivo é ligado.
	11:47		O dispositivo é desligado.
	15:59		O dispositivo é ligado.
	16:00		Não há contato com a rede GSM.
	16:02		Uma captura de tela é feita mostrando o livro de contatos com o nome <i>Mytiam</i> e seu número.
	16:02		O dispositivo é desligado.
	16:50	O dispositivo é ligado.	
	4:50	O dispositivo é desligado.	

04/04/2014	5:00	O dispositivo é ligado e desliga sem completar a inicialização.	
	10:17		O dispositivo é ligado.
	10:17		O dispositivo é desligado.
	13:42		O dispositivo é ligado.
	13:42		O dispositivo é desligado.
05/04/2014	10:50		O dispositivo é ligado.
	10:52		O dispositivo é desligado.
	13:14	O dispositivo é ligado e desliga sem completar a inicialização.	
	13:17		O dispositivo é ligado, mas nenhum PIN do chip é inserido.
	13:18		O dispositivo é desligado.
06/04/2014	10:27		O dispositivo é ligado.
	10:27		Uma captura de tela mostra uma aplicação de relógio acessada com os horários de Amsterdam, Cidade do Panamá e San José.
	10:27		O dispositivo é desligado.
	14:35		O dispositivo é ligado. Nenhum PIN do chip é inserido.
	14:35		O dispositivo é desligado.
10/04/2014	5:15	O dispositivo é ligado e desliga sem completar a inicialização.	
11/04/2014	10:51		O dispositivo é ligado. Nenhum PIN do chip é inserido. Arquivos são modificados, mas não se sabe quais aplicativos causaram essas modificações.
	11:56		O dispositivo é desligado.

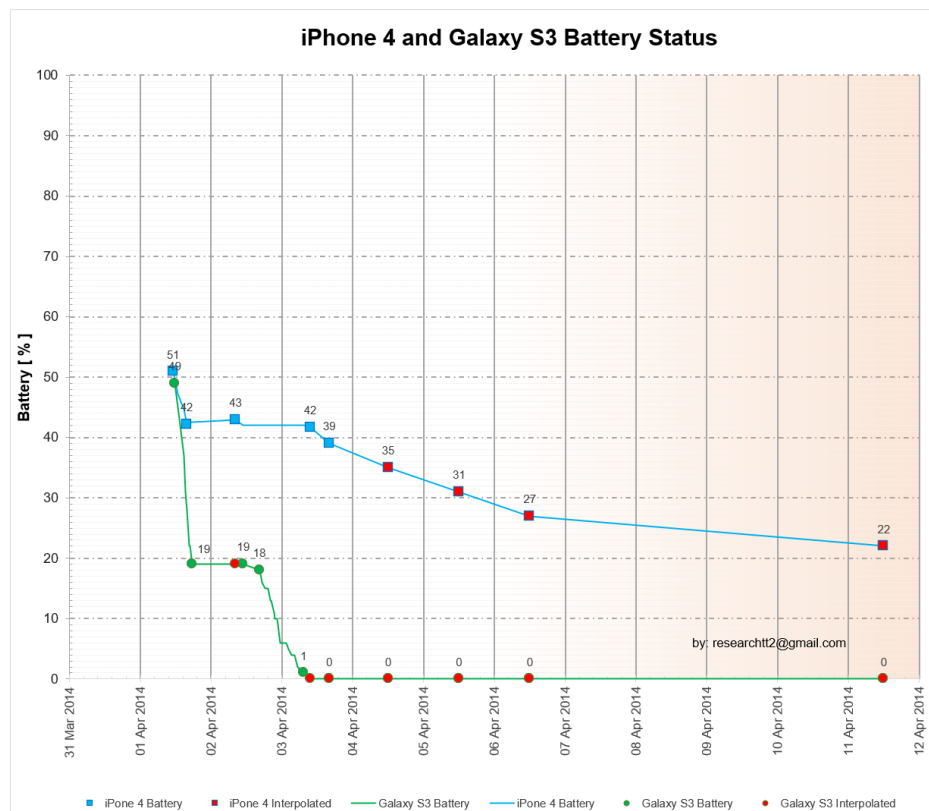
Através do Iphone 4, foi possível obter a intensidade do sinal em alguns dias conforme a tabela abaixo revela.

Tabela 2: intensidade do sinal até o dia 3. Não há dados para os dias seguintes.

Data	Hora	Rede	Intensidade (dBm)	Barras
01/04/2014	11:05	GSM	-82	5
	11:20	GSM	-85	4
	11:49	Nenhuma	-82	1
	12:33	GSM	-82	1
	13:14	GSM	-91	3
	13:15	GSM	-87	3
	13:16	GSM	-76	5
	13:38	Nenhuma	-94	1
	16:39	Nenhuma	-94	1
	16:40	Nenhuma	-94	1
02/04/2014	8:13	Nenhuma	-113	1
	9:33	Nenhuma	-113	1
03/04/2014	16:00	Nenhuma	-113	1

A bateria de ambos os celulares **foi indicada no gráfico abaixo.**

Figura 50: bateria dos celulares.



Alguns aspectos aqui são notáveis. Em primeiro lugar, o Google Maps foi aberto provavelmente para localizar a entrada da *Pianista* a partir de Boquete, já que – ainda hoje – **ele não revela nenhuma informação sobre o trajeto da trilha.**

Figura 51: o Google Maps é útil para sair de Boquete até o início da trilha.

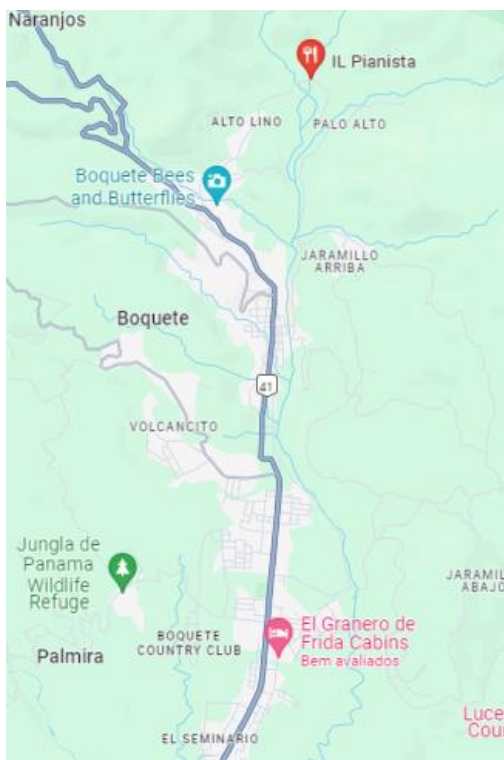
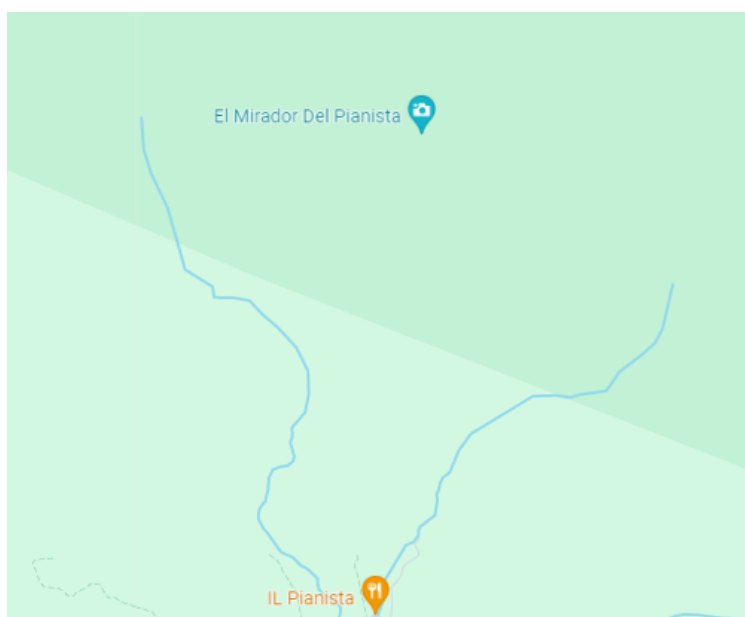


Figura 52: porém, inútil para a trilha.



Entre às 13:38 (quando a foto no *Pittí* foi tirada) e às 16:39 do dia 1 de abril, quando o número de emergência é chamado, algo aconteceu. Nas próximas seções, **discutiremos o que pode ter acontecido nesse período.**

Às 17:52, ambos os celulares foram desligados. É provável que **essa tenha sido uma decisão consciente para salvar bateria**, afinal, na noite em que o Galaxy S3 ficou ligado, a bateria decaiu para 1% e as garotas certamente conheciam seus celulares.

A troca de 2G para 2G e 3G no dia 2 de abril **indica uma tentativa de conseguir rede**, e a remoção da senha (que não sabemos o quão complexa era) **pode ter sido feita para facilitar o acesso ao celular.**

As constantes capturas de tela sempre acontecem no Iphone 4 antes do celular ser desligado, o que **pode indicar que foram feitas de forma acidental ao desligar o celular.**

O Samsung Galaxy S3 é ligado às 16:50 do dia 2 de abril e desligado (quando atinge 1% de bateria, seja automaticamente ou pelas garotas) às 4:50 do dia 1 de abril. **Não sabemos se ele ficou ligado por engano ou propositalmente.**

A consulta ao aplicativo de clima na madrugada do dia 3 de abril **foi correlacionada com uma garoa fina que caiu na região de Boquete nesse dia.** As garotas não tinham internet para ver a previsão do tempo atualizada, mas **as informações do dia 1 ainda estavam salvas no aplicativo e poderiam ajuda-las a saber o clima que enfrentariam.**

Uma captura feita provavelmente de forma acidental mostra que as garotas olharam o número de Myriam nos contatos. Alguns afirmam que isso é inexplicável por estarem perdidas, mas **é possível que alguma mensagem de texto, tenha sido enviada na esperança de chegar em algum momento.**

Alguns pressupõe que Kris (a dona do Iphone 4) morreu e Lisanne não sabia o código do PIN, ou que um terceiro obteve o telefone. É afirmado em algumas fontes que 76 tentativas

de PIN incorreto foram inseridas, **mas essa informação não é sustentada pela análise forense**. A morte de Kris nesse dia **também é improvável conforme verificaremos nas próximas seções**.

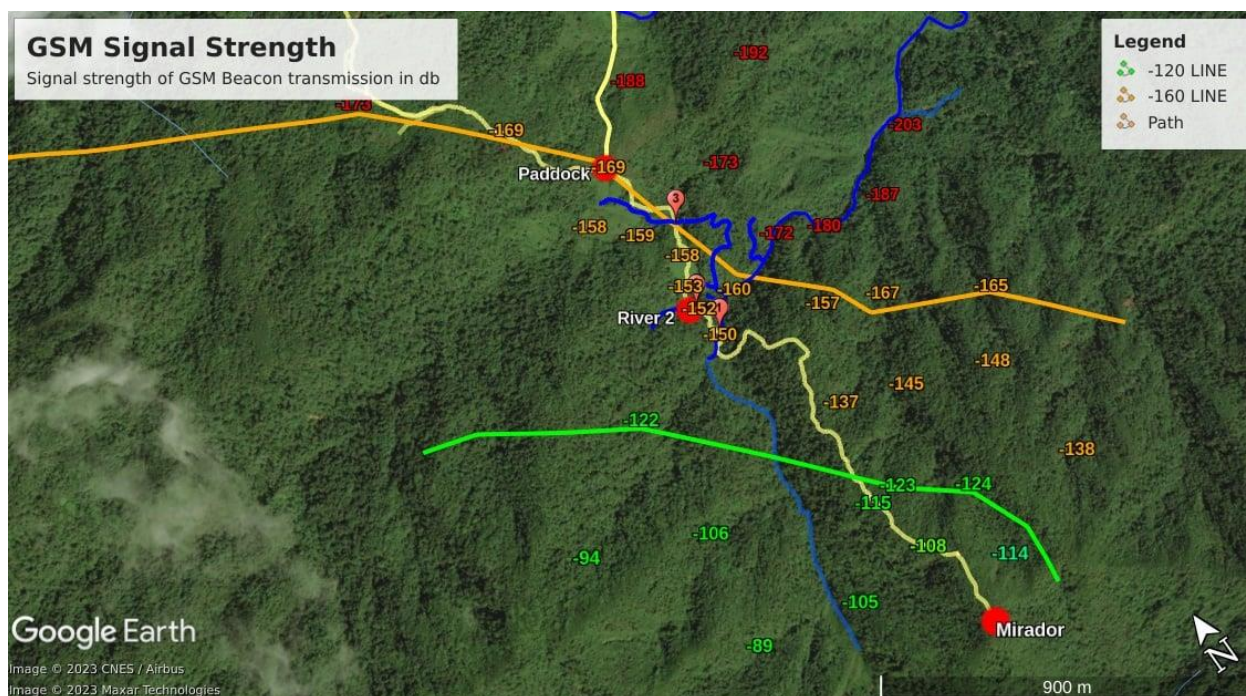
Sem o PIN, **é possível acessar lanterna, calculadora, cronômetro, galeria de fotos, câmera, música, Bluetooth e modo avião**. O fato de o PIN não ser inserido **pode significar que as garotas haviam desistido de ligar para a emergência em um local no qual estavam estagnadas** e, portanto, não tinham razão para usá-lo.

Os celulares tinham GPS (que mostrava latitude e longitude) e bússola, e alguns questionam porque as garotas não os usaram para sair da selva. Porém, a navegação na selva com GPS ou bússola **requer um conhecimento específico de geografia e não é nada trivial**, além de que **cruzar a selva panamenha de shorts e sem um facão é extremamente difícil**.

Alguns usam uma postagem no Reddit (<https://www.reddit.com/media?url=https%3A%2F%2Fpreview.redd.it%2Fthe-gsm-signal-strength-and-its-implications-v0-41gfs5e4qbsb1.jpg%3Fwidth%3D1129%26format%3Dpng%26auto%3Dwebp%26s%3Df051bcb876a589e7be78a3ee803de694cd50d297>) para afirmar que uma leitura de -113 dBm seria incompatível com seguir a trilha após o rio *Pittí*, e que elas deveriam estar ao lado do Mirador, onde a leitura é de -114 dBm.

Porém, esse mapa não é uma boa evidência porque ele indica -150 dBm em *Pitti* e -108 dBm na trilha após o *Mirador*. Às 13:38, portanto entre a ravina e *Pitti*, o registro forense indica -87 dBm às 13:38. Logo, **como ele sequer é compatível com os registros forenses conhecidos, não é de se esperar que indique valores reais na época**.

Figura 53: mapa feito anos depois medindo a intensidade do sinal.



16. PORQUE AS GAROTAS NÃO DEIXARAM MENSAGENS DE DESPEDIDA?

Muitos consideram estranho o fato de as garotas não deixarem mensagens ou notas de despedida ou explicando suas situações nos seus celulares. Porém, às 2:41 do dia 3 de abril, **há uma atividade em aplicativos que não pode ser identificada, bem como no dia 11 e que pode corresponder à essas mensagens.** Além disso, **o Iphone não pode ser acessado completamente.**

Questiona-se se isso não seria um comportamento a ser feito por qualquer vítima perdida. De fato, há **casos de pessoas perdidas que deixaram notas.**

Dentre os que deixaram, podemos citar Geraldine Largay, que se perdeu nos Apalaches e deixou instruções para quando encontrassem seu corpo, e Christopher McCandless que deixou um diário explicando que estava fraco demais para continuar dentro de um ônibus abandonado no Denali National Park.

Porém, **há múltiplos casos de pessoas perdidas que não foram vítimas de crime e que não deixaram notas.** Podemos citar David Decareaux e seus dois filhos em Missouri e Paul Miller no Joshua Tree National Park.

Dessa forma, não deixar uma mensagem de despedida, além de **não poder ser confirmado, não significa que as garotas foram vítimas de um crime.**

17. O QUE AS FOTOGRAFIAS NOTURNAS REVELAM?

As próximas fotografias começam no número 510 e são tiradas em um período de 4 horas na madrugada do dia 8 de abril. Elas vão desde 510 até 609, mas nem todas foram publicadas. As fotografias 510 até 594 foram tiradas entre 01:29 e 02:00, as fotografias 595 até 605 foram tiradas entre 02:00 e 03:00, as fotografias 606 a 608 foram tiradas entre 03:00 e 04:00 e a fotografia 609 foi tirada às 4:10.

Figura 54: imagens noturnas.

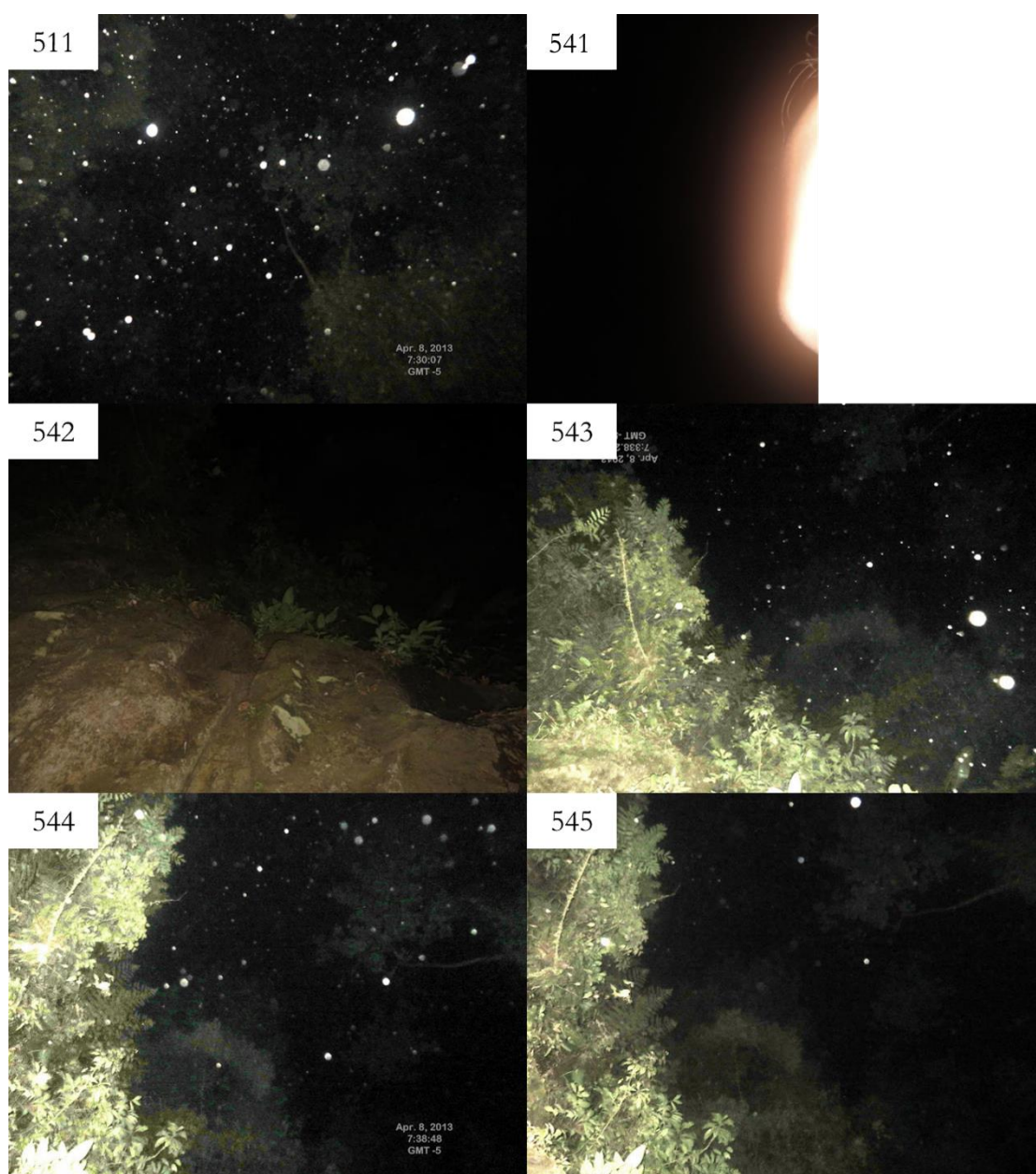


Figura 55: imagens noturnas.

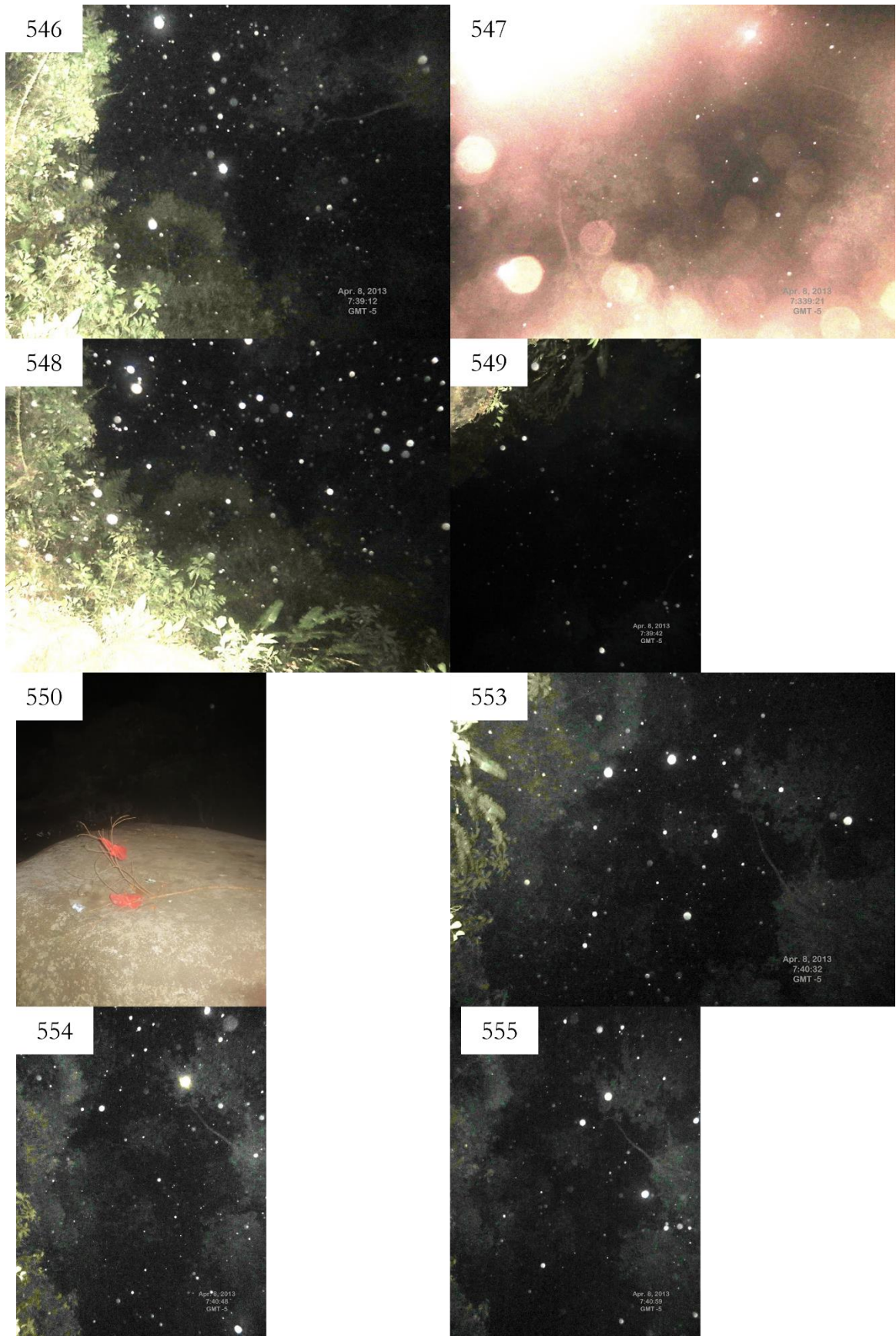


Figura 56: imagens noturnas.

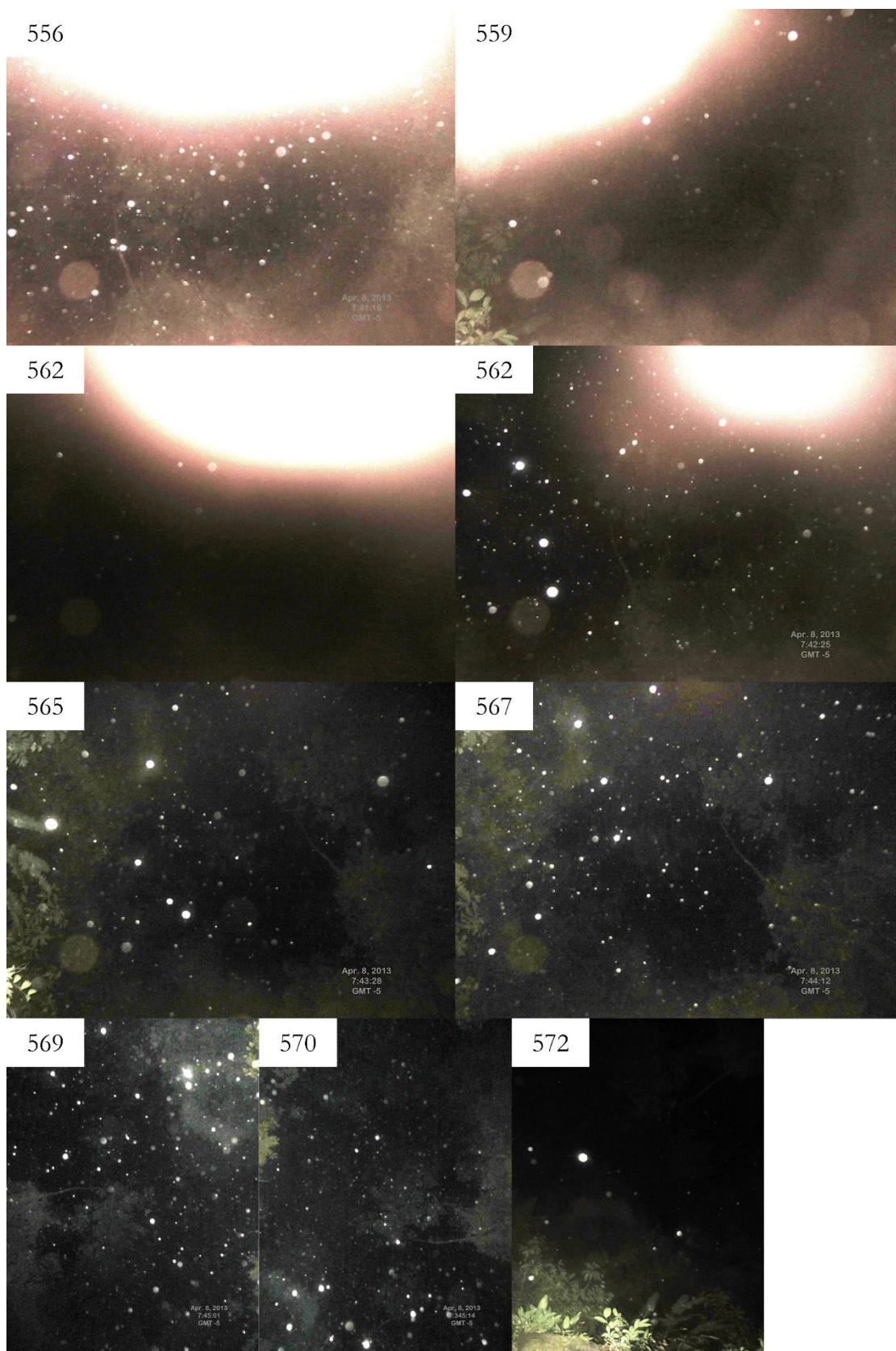


Figura 57: imagens noturnas.

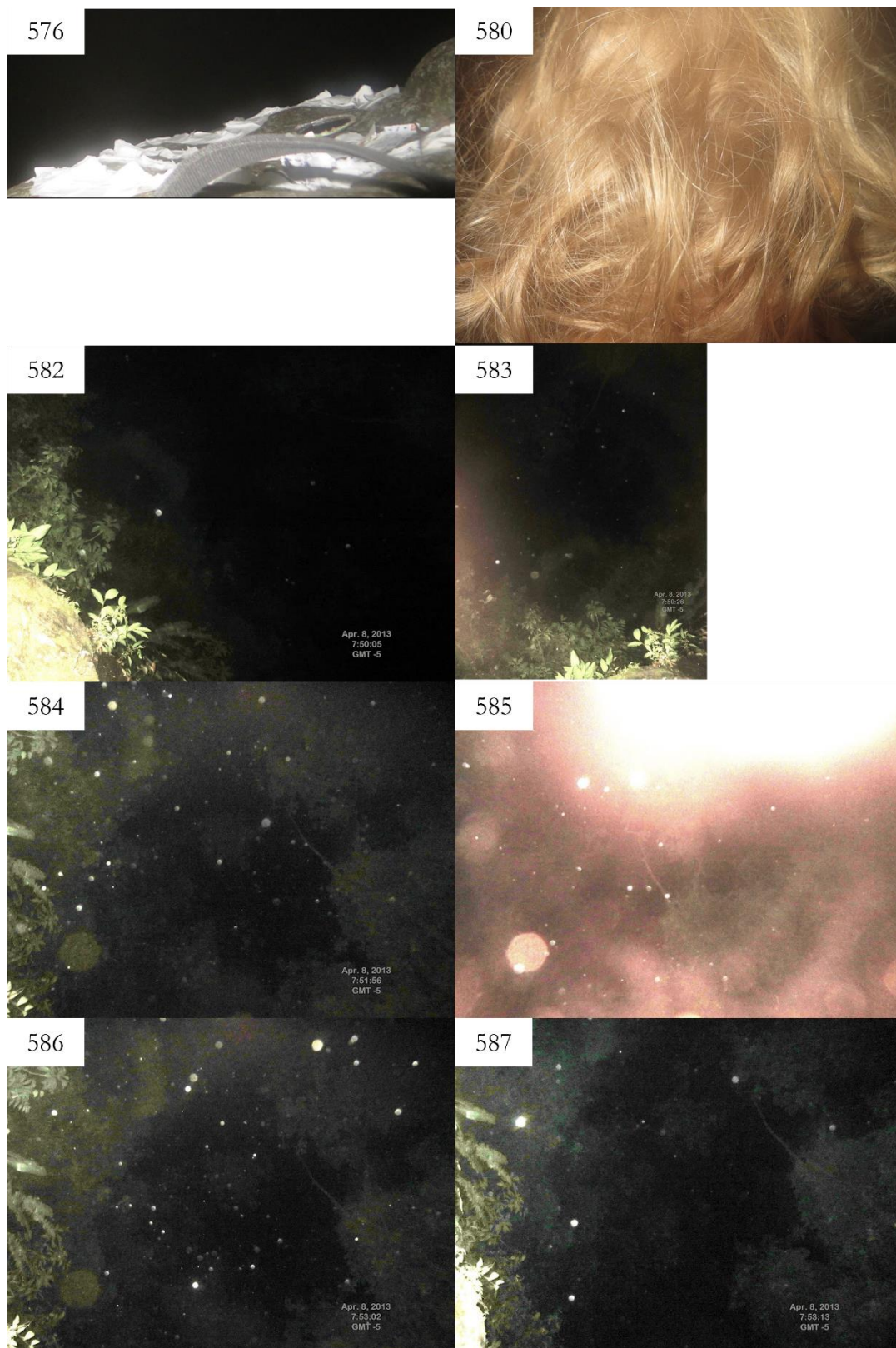


Figura 58: imagens noturnas.

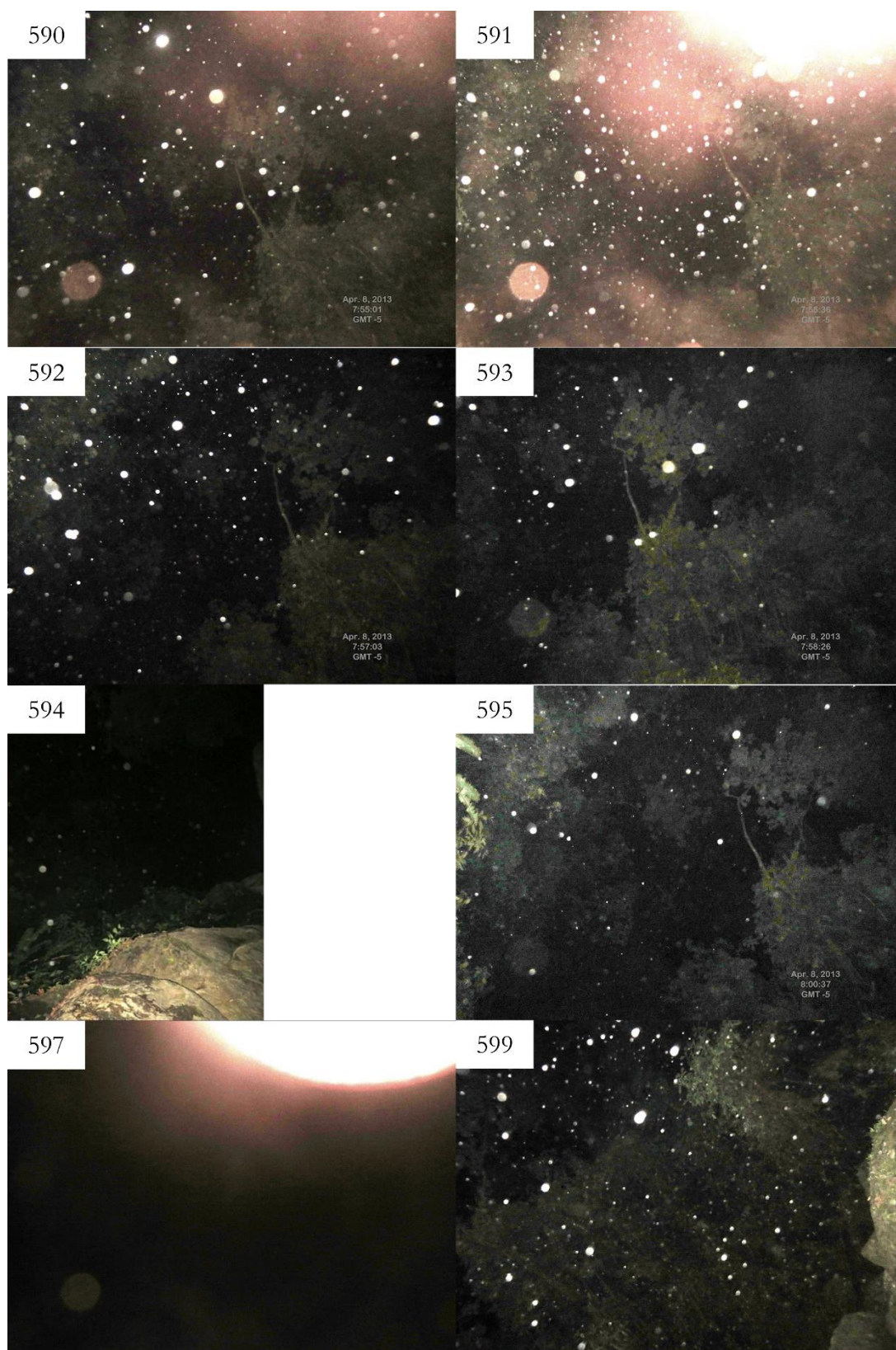
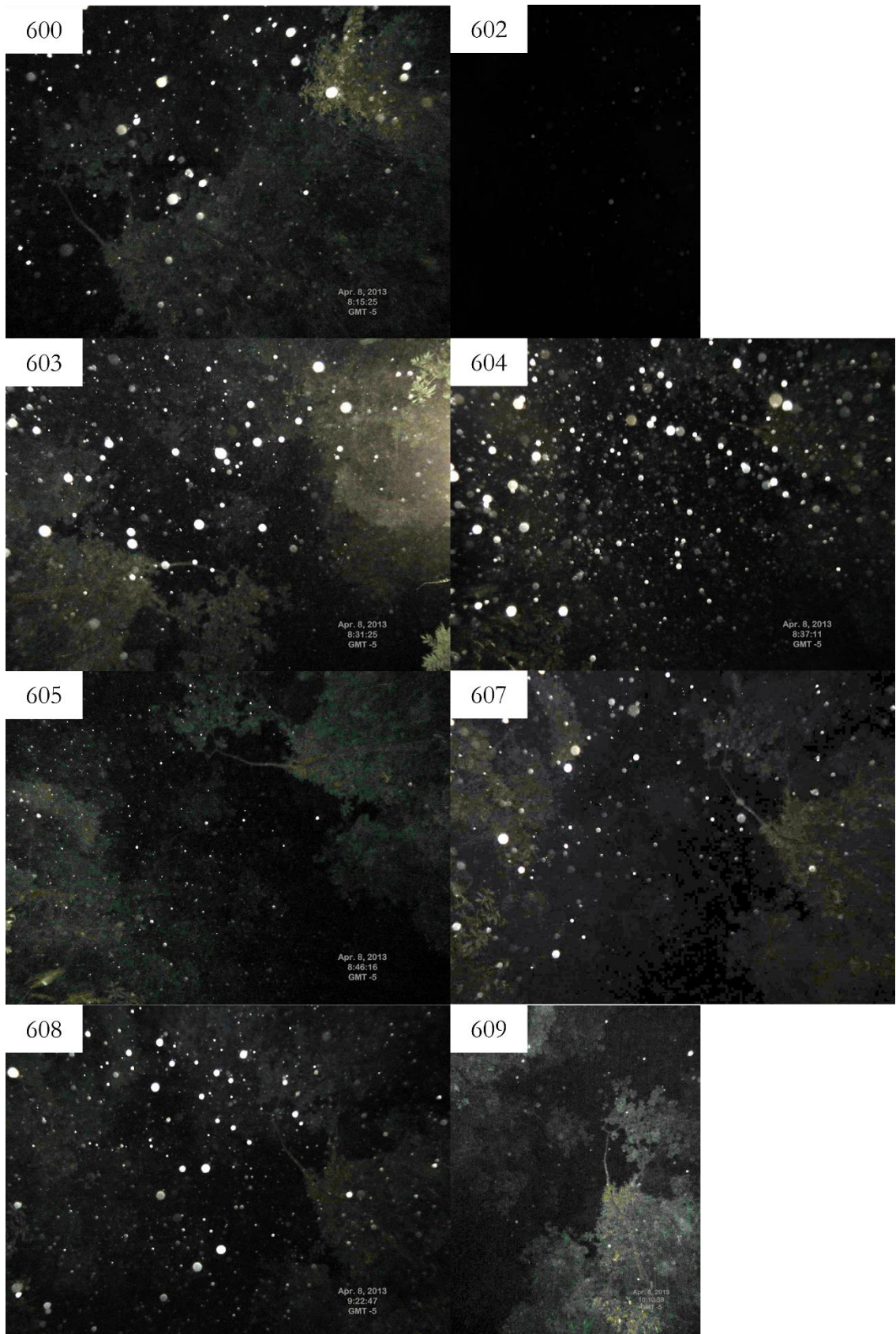
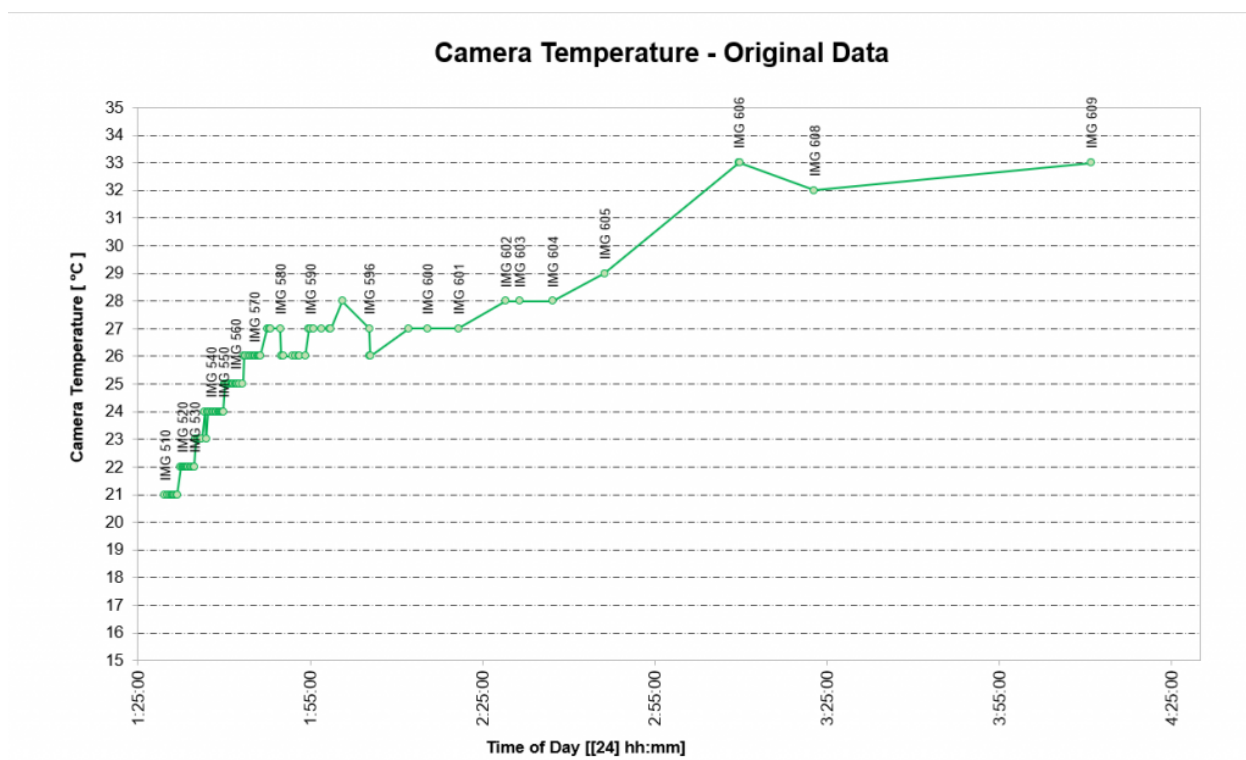


Figura 59: fotografías noturnas.



O uso de flash esquenta a câmera e essa temperatura é registrada nos metadados da fotografia. Essa análise é compatível com o uso de *flash*, que parte de 21° C atinge os 33° C na última imagem.

Figura 60: temperatura da câmera.



A primeira questão que levantamos é: porque essas fotografias foram tiradas? A hipótese mais provável é que as garotas **ouviram algum sinal sonoro que indicasse proximidade de equipes de busca (como um motor distante que pode ser confundido com uma aeronave) e decidiram disparar flashes ao céu para chamar a atenção.**

Outras hipóteses fazem menos sentido. A de afastar algum predador, por exemplo, seria efetiva se o **flash fosse apontado para a direção do predador, não para o céu.** Para registrar um local caso precisassem voltar também parece improvável, **pois as imagens são majoritariamente do céu.** Para iluminar um caminho também é improvável, **pois as imagens são do mesmo lugar.** Para assustar pessoas com intenções más também é extremamente improvável, **pois criminosos não se assustariam com flashes de câmera e, pelo contrário, seriam atraídos por eles.**

Ainda há muito o que discutir sobre essas fotografias. Em primeiro lugar, **os pontos luminosos não parecem pingos de chuva, porque o cabelo na fotografia, a pedra e o suposto sinal de SOS estão secos.** Uma possibilidade mais crível é que **se trate de humidade no ar ou de gotículas levantadas por uma corredeira em um rio próximo.**

Figura 61: depoimento de um turista.



Kleiner on December 5, 2021 at 3:32 am

I believe one detail that seems to be overlooked is that humidity in those places can also cause the bright spots even in the absence of rain, that'd explain the **dry** rock/hair/objects. I was in Costa Rica a few years ago and if my memory serves me well, some nights the moisture was so high I could see a similar effect just by pointing a flashlight into the sky. Further down into Panama I believe the forests get even more misty in the likes of La Amistad reserve as I have seen in pictures.

Figura 62: uma pequena cachoeira produz pontos brilhantes semelhantes.



Uma expedição (<https://imperfectplan.com/2023/10/08/reproducing-the-night-photos-during-our-expeditions/>) reproduziu as fotografias ao lado de um rio em um dia sem chuva e **obteve pontos brancos decorrentes da umidade.** Os pontos são diferentes, mas é importante lembrar que **as fotografias noturnas foram editadas pela polícia e vazadas em menor resolução.**

Figura 63: reprodução.

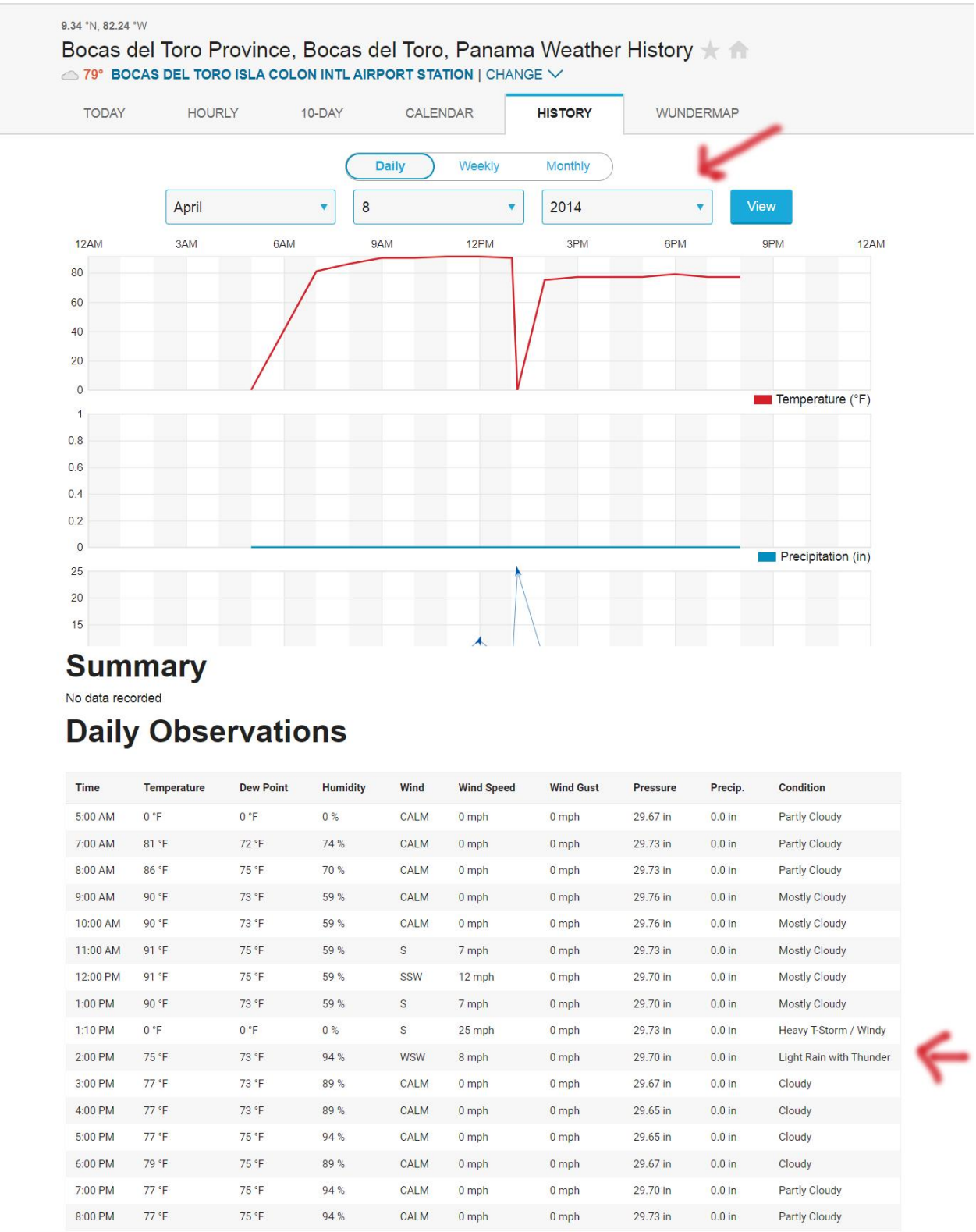


Figura 64: reprodução com exposição aumentada.



Um site (<https://koudekaas.blogspot.com/2021/03/feeling-that-comes-over-you-when-you.html>) traz um registro meteorológico que indicaria chuva às 2 da manhã no local. Porém, o registro foi feito no aeroporto de Isla Colon em Bocas del Toro, a 64 quilômetros de Boquete e influenciado pelo clima soteiro (<https://www.google.com/maps/@8.9589987,-82.5188522,10.33z?entry=ttu>), e não é uma boa evidência. Além disso, o registro marca “2 PM” e não “2 AM” como deveria ser. O site não mais está disponível, mas às 05:00 (1 hora depois de fotos com respingos) há indicação de apenas tempo nublado.

Figura 65: registro em questão.



Um registro mais preciso, de Boquete, (<https://www.timeanddate.com/weather/panama/boquete/historic?month=4&year=2014>)

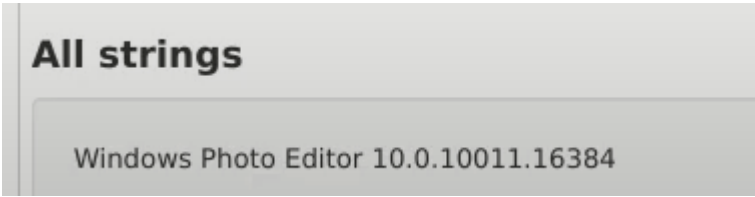
mostra que **não havia chuva às 06:00**, mas que a humidade estava alta o dia todo, e que **a chuva só ocorreu a partir das 14:00**.

Figura 66: registro de Boquete.

		Conditions			Comfort				
Time		Temp	Weather	Wind		Humidity	Barometer	Visibility	
06:00 Tue, 8 Apr		N/A	Passing clouds.	No wind	↓	N/A	1008 mbar	N/A	
08:00		27 °C	Scattered clouds.	No wind	↓	74%	1010 mbar	N/A	
09:00		30 °C	Scattered clouds.	No wind	↓	70%	1010 mbar	N/A	
10:00		32 °C	Broken clouds.	No wind	↓	59%	1011 mbar	9 km	
11:00		32 °C	Partly sunny.	No wind	↓	59%	1011 mbar	9 km	
12:00		33 °C	Partly sunny.	11 km/h	↑	59%	1010 mbar	9 km	
13:00		33 °C	Partly sunny.	19 km/h	↗	59%	1009 mbar	9 km	
14:00		32 °C	Scattered showers. Broken clouds.	11 km/h	↑	59%	1009 mbar	9 km	
15:00		24 °C	Thunderstorms. Scattered clouds.	13 km/h	↗	94%	1009 mbar	7 km	
16:00		25 °C	More clouds than sun.	No wind	↓	89%	1008 mbar	N/A	
17:00		25 °C	More clouds than sun.	No wind	↓	89%	1007 mbar	N/A	
18:00		25 °C	More clouds than sun.	No wind	↓	94%	1007 mbar	N/A	
19:00		26 °C	Mostly cloudy.	No wind	↓	89%	1008 mbar	N/A	
20:00		25 °C	Passing clouds.	No wind	↓	94%	1009 mbar	N/A	
21:00		25 °C	Passing clouds.	No wind	↓	94%	1010 mbar	N/A	

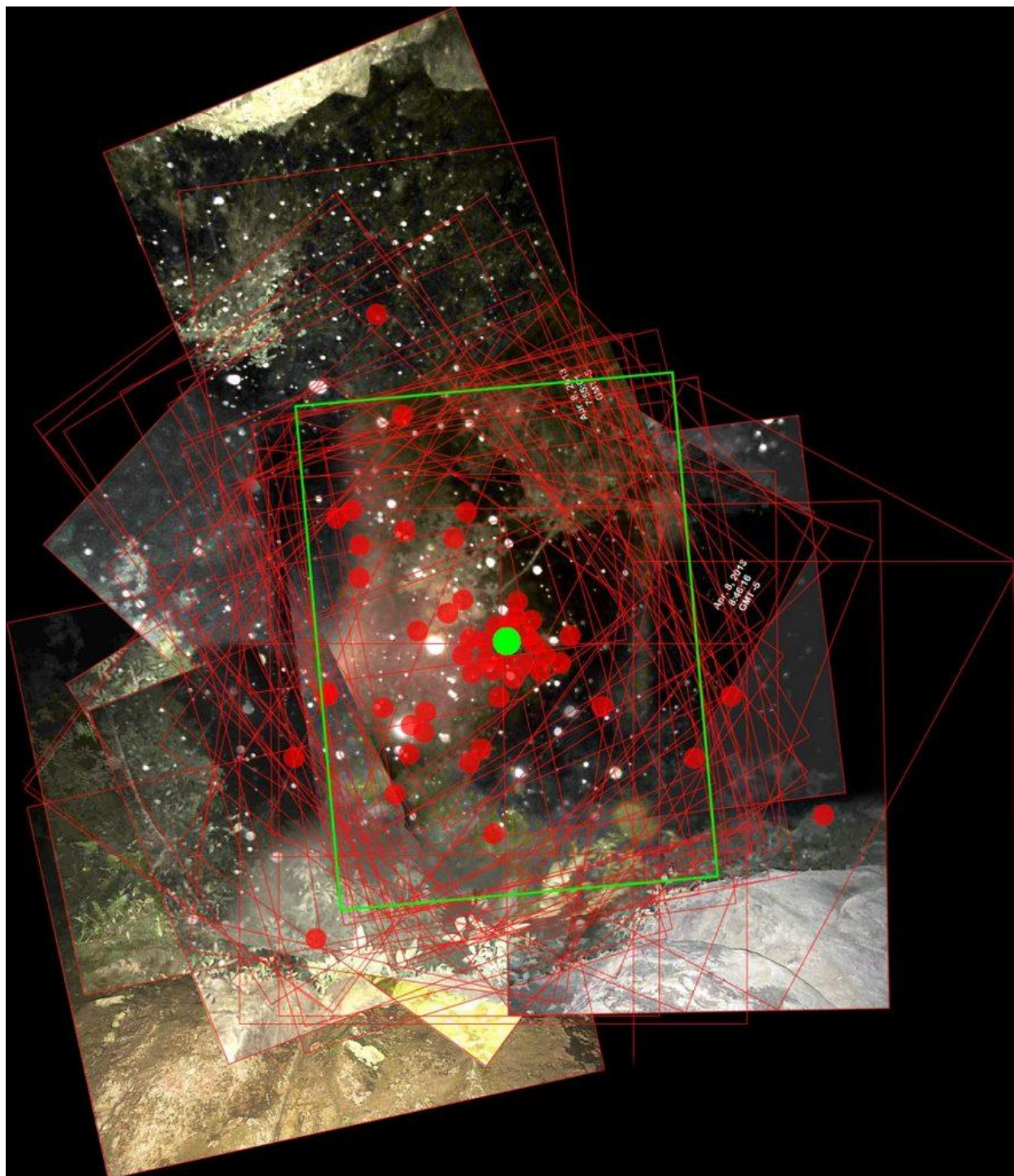
Os metadados das imagens indicam que era foram editadas com o *Windows Photo Viver*, indicando uma possível manipulação. Porém, essas imagens foram vazadas da cópia polícia, o que significa que **os policiais provavelmente as manipularam em brilho, contraste e exposição para tentar resolver o caso**.

Figura 67: metadado em questão.



A união dessas imagens revela que **todas as elas foram tiradas de um mesmo ponto**, pois **elas se encaixam**, conforme visto abaixo e em uma renderização 3D (<https://kuula.co/post/NNty0/collection/7kGj5>).

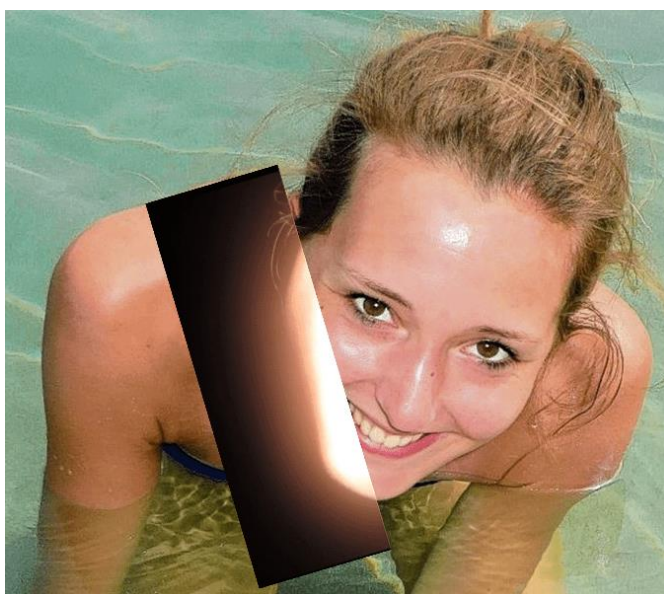
Figura 68: combinação das imagens.



A fotografia 541 mostra um ser humano com cabelos ou pelos. Uma hipótese é que se trata do maxilar de uma das garotas e do cabelo, e outra que se trata de um dedo com pelos – portanto, muito provavelmente masculino e indicando um crime.

Porém, **uma comparação revela uma compatibilidade com o maxilar de Lisanne** – evidentemente ela não estaria sorrindo nessa imagem, mas **isso apenas implicaria em uma contração do maxilar**.

Figura 69: comparação em questão.

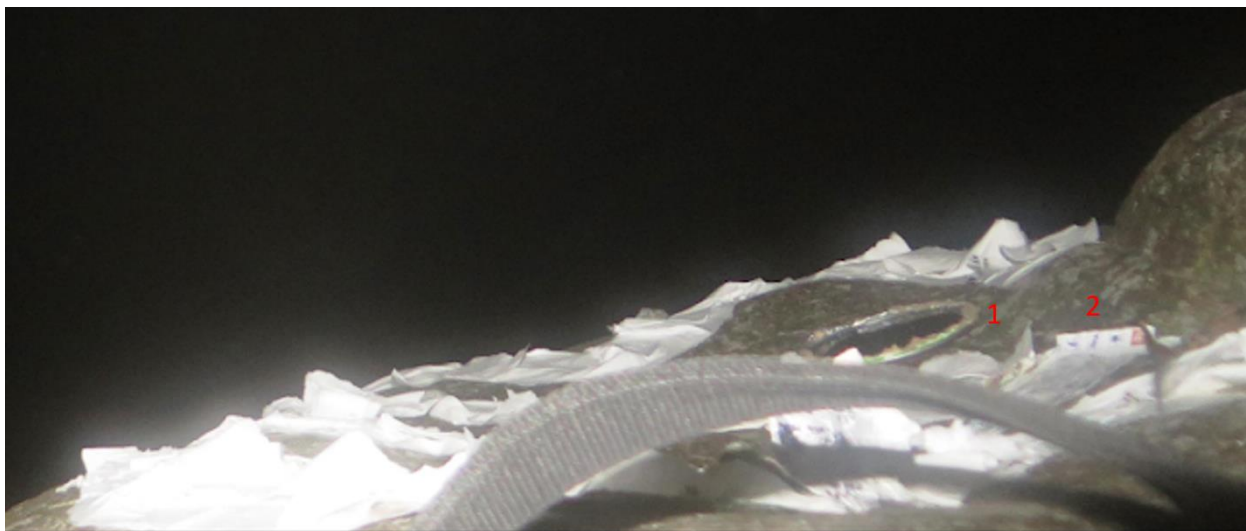


Muitas imagens, como a 556, mostram círculos rosados. Esses **são provavelmente dedos na frente da câmera iluminados pelo flash**.

Figura 70: fotografia 556.



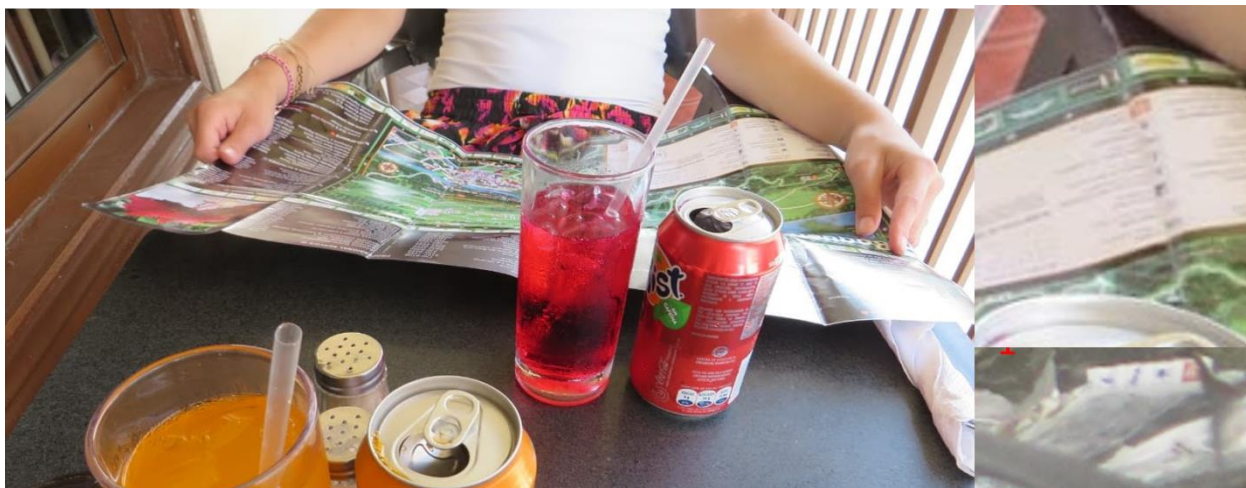
A imagem 576 é interessante por dois motivos. Em primeiro lugar, **ela exhibe papéis dispostos em uma rocha, o que se assemelha a mensagem de SOS** – ou ao menos é deduzido pela forma em S no papel do canto inferior esquerdo.



Em segundo lugar, há dois elementos importantes. Um fundo de lata de Pringles (1) provavelmente foi usado como um elemento refletor da luz do Sol para chamar a atenção de equipes de resgate – isso indica que as garotas ficaram lá ou no dia anterior, ou pretendiam ficar após o amanhecer, quando o refletor seria útil.

O de papel marcado com (2) é uma correspondência perfeita para o mapa de Boquete presente na foto 459, tirada antes da trilha.

Figura 71: correspondência do mapa com a imagem noturna.



A fotografia 508 mostra provavelmente o cabelo de uma das duas gartas. Questiona-se porque ele parece seco, mas a resposta já sabemos: **a chuva do dia 8 caiu à tarde, não na madrugada.**

Figura 72: fotografia 580.



Questiona-se também porque ele aparenta estar limpo. Porém, **outras exploradoras desaparecidas também aparecem em imagens com cabelo semelhante.**

Figura 73: Amanda Eller, após ficar 17 dias desaparecidas no Haváí (<https://abcnews.go.com/US/yoga-teacher-amanda-eller-survived-weeks-hawaii-forest/story?id=63287385>).



Figura 74: Ann Rogers, que se perdeu por 9 dias no Arizona (<https://news.sky.com/story/woman-survives-nine-days-in-arizona-wilderness-10241040>).



Questiona-se se essa fotografia foi tirada pela própria garota cujo cabelo é mostrado, ou se foi tirada por outra. A fotografia 580 foi tirada 1 minuto e 37 segundos depois da imagem anterior, e muitas pessoas tentaram, com a mesma câmera, reproduzir um *selfie* com a mesma qualidade nesse tempo, e **não conseguiram**.

Conclui-se que a imagem mostra a parte de trás da cabeça da garota (provavelmente Kris, pela cor do cabelo), já que, se o cabelo estivesse na frente de sua cabeça, seu nariz seria visível e, se estivesse deitada seu cabelo não estaria tão volumoso.

Uma edição (<https://koudekaas.blogspot.com/2019/12/the-disappearance-of-kris-kremers-and-11.html>) destaca olhos, nariz e boca no cabelo, mas **esses órgãos simplesmente não podem simplesmente ser vistos**.

Figura 75: ilustração feita no Reddit.



Outra edição mostra sangue, mas **ela depende de extrapolar as cores para o vermelho**. Com edições semelhantes, **podemos destacar verde ou qualquer outra cor e chegar em conclusões absurdas**.

Figura 76: vermelho destacado na imagem.



Figura 77: verde destacado na imagem.



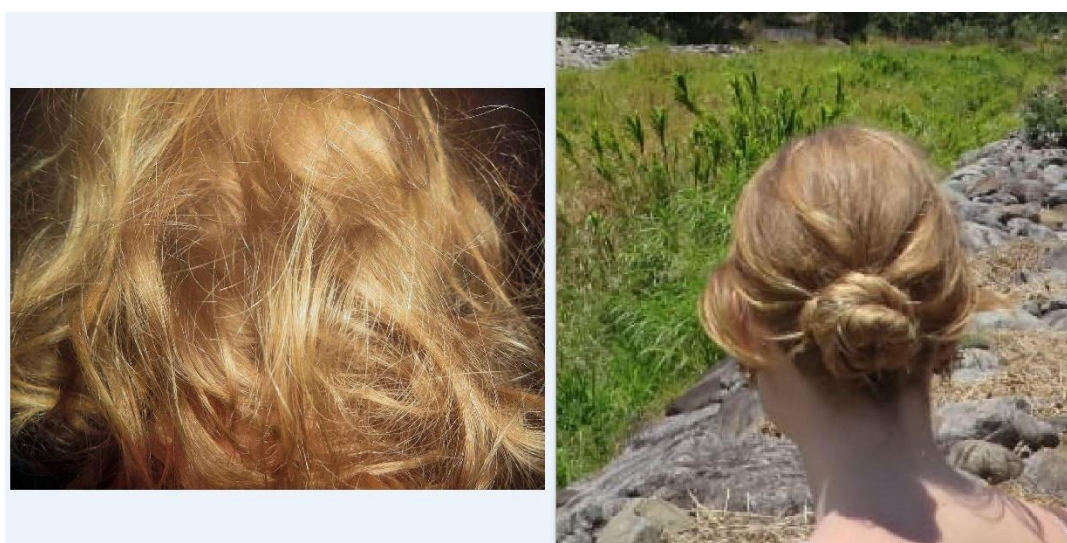
Alega-se https://photos.google.com/share/AF1QipOaDcK-zyudR_ UXP4xNvvSpKhbEUNHFkl1cvaGaZrvkiKqkgSL0BK5mjUL2SGcDjw/photo/AF1QipOHaO3eqqjaXZ8VYx2XXpwUErKpKKtjsV3-4ipL?key=UjgzUHpsRmtLNUc2RlphdjVTWHRZSVEySjNYS0NR) que a foto do cabelo é um corte de outra imagem, feita em Boquete.

Figura 78: alegação.



Porém, essa alegação reside em uma montagem, já que a foto original noturna não condiz com a foto de Boquete.

Figura 79: comparação da foto original.



A última imagem que levanta questionamento é a 550. Primeiro, ela mostra um objeto feito com um galho de madeira e duas sacolas vermelhas. Esse objeto **provavelmente seria balançado no ar para chamar atenção.**

Alguns afirmam que o galho é pequeno demais para esse propósito, mas é importante lembrar que **as garotas estavam debilitadas para usar ou quebrar um galho maior, e que elas não tinham equipamentos para corte.**

Outros consideram a hipótese de que o objeto seria usado para espantar mosquitos, **mas quebrar uma pequena planta de mesmo tamanho seria muito mais eficaz devido à maior área de superfície fornecida pelas folhas.**

Figura 80: fotografia 550.



Mais enigmático ainda é que, quando aumentamos a exposição da fotografia, vemos uma linha reta.

Figura 81: linha reta.



A primeira hipótese para isso é que a linha reta é um cabo que denuncia a localização das garotas nessa noite: a primeira Ponte de Macaco. A primeira Ponte de Macaco é uma ponte encontrada seguindo a trilha após o Mirador por cerca de 4 quilômetros, e, na época, consistia de um cabo inferior, onde o caminhante deveria se equilibrar, e dois cabos superiores, onde o caminhante deveria se segurar.

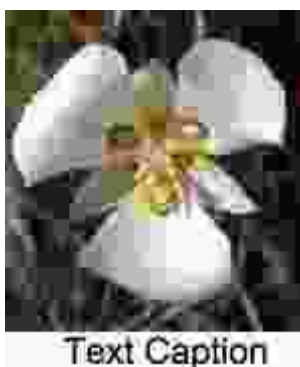
Figura 82: primeira ponte de macaco.



Porém, o cabo não aparece por inteiro na fotografia, a pedra que seria semelhante apenas tem uma comum para pedras na região e, se as garotas estivessem presas na Ponte de Macaco, elas certamente seriam vistas, afinal, estima-se que de 3 a 5 locais percorram a região por dia, sem contar os esforços das equipes de busca que passaram por lá.

A próxima hipótese é que se trata de um artefato de compressão de imagem. Porém, artefatos de compressão são horizontais ou verticais, não diagonais.

Figura 83: artefatos de compressão.



A hipótese mais aceitável é que, como a câmera tem um tempo de exposição, ela registrou um inseto voando. Uma pesquisa por *rods* revela múltiplas imagens semelhantes. Na criptozoologia, *rods* são entidades voadoras invisíveis a olho nu, mas, no mundo real, são insetos capturados pela câmera ao longo da exposição.

Figura 84: insetos voando em frente da câmera.



A localização das fotografias noturnas permanece desconhecida até os dias de hoje, mas a geologia indica ser na margem de um rio.

18. COMO EXPLICAR A FALTANTE IMAGEM 509?

Possuímos a imagem 508 (que mostra as garotas no *Pitti*) e, apesar de não possuímos a imagem 510, possuímos os metadados que indicam que ela foi tirada junto com as demais imagens noturnas.

Porém, não possuímos nada sobre a imagem 509 e isso não é devido a uma informação que não foi vazada. A polícia **também não encontrou quaisquer vestígios da imagem 509**.

Para entendermos esse caso, precisamos abordar alguns detalhes sobre organização e recuperação da informação. As imagens foram gravadas em um cartão de memória.

Figura 85: cartão de memória semelhante.



Um cartão de memória é uma sequência de espaços, chamados bits, que assumem valores 0 e 1. Cada grupo de 8 bits é chamado byte, e cada grupo de 512 bytes é chamado de setor. Conforme fotografias são tiradas, setores são ocupados.

Quando uma fotografia é apagada, o sistema apenas marca aquele setor como utilizável, mas **mantém os dados ali**. Quando uma formatação simples é feita no disco, apenas um metadado é alterado informando ao sistema operacional que o disco pode ser usado inteiramente, **mas mantém os dados ali**. Quando uma formatação de baixo nível é feita no disco, **todos os setores são preenchidos com zeros**.

Figura 86: cada cor representa uma imagem ocupando setores. Setores em branco ainda não foram usados.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

A análise forense do cartão de memória revelou duas peculiaridades: primeiro, quando uma imagem é apagada pelo usuário, o setor é apenas marcado como lixo e os dados da imagem ficam registrados nele. Logo, é possível recuperá-la. Porém, **todas as tentativas de encontrar qualquer vestígio da imagem 509 ter existido falharam.**

Segundo, os setores das imagens 508 e 510 são consecutivos, como se a imagem 509 nunca tivesse sido registrada.

Figura 87: note que a imagem 508 encerra-se no setor 3368959 e a imagem 510 começa no setor 3368960.

File	Sector From	Sector To	Comment
IMG_0504.JPG	3317760	3323519	
IMG_0505.JPG~RF17df08.TMP	3323520	3334591	(version before rotation of photo)
IMG_0506.JPG~Rf 1806c4.TMP	3334592	3344767	(version before rotation of photo)
IMG_0507.JPG~RF1832e2.TMP	3344768	3357439	(version before rotation of photo)
IMG_0508.JPG	3357440	3368959	
IMG_0509.JPG	xxx	xxx	
IMG_0510.JPG	3368960	3370879	
IMG_0511.JPG	3370880	3373631	

Muitas pessoas compraram câmeras do mesmo modelo e fizeram testes para tentar reproduzir uma condição em que esses requisitos sejam cumpridos. A tabela abaixo resume esses testes.

Tabela 3: resultado da pesquisa.

	Processo	Imagem pulada	Setor consecutivo	Sem recuperação	Sem outros vestígios
1	Tirar fotografias, deletar a última, tirar novas fotografias.	Sim	Sim	Não	Sim

2	Tirar várias fotografias, deletar uma intermediária.	Sim	Não	Não	Sim
3	Tirar fotografias, deletar uma intermediária com um computador.	Sim	Não	Não	Sim
4	Tirar várias imagens, deletar uma intermediária na câmera, passar todas as imagens para o computador, deletar as imagens em sua pasta no cartão SD com o computador, copiar as imagens de volta para o cartão de memória.	Sim	Não	Não	Sim
5	Tirar fotografias, deletar uma intermediária com o computador, copiar a pasta DCIM com todas as subpastas para o computador, deletar a pasta DCIM do cartão de memória com o computador, copiar a pasta DCIM do computador para o cartão de memória.	Sim	Sim	Não	Sim
6	Tirar fotografias, deletar uma intermediária com o computador, copiar a pasta DCIM para o computador, formatar o cartão SD com o computador, copiar a pasta DCIM para o cartão de memória.	Sim	Sim	Não	Sim
7	Tirar fotografias, gravar um vídeo, esperar um pouco e tirar novas fotografias.	Sim	Sim	Sim	Não
8	Tirar fotografias, gravar um vídeo, imediatamente tirar novas fotografias.	Sim	Sim	Sim	Não
9	Tirar fotografias, gravar um vídeo, desligar e ligar a câmera, tirar novas fotografias.	Sim	Sim	Sim	Não
10	Tirar fotografias, apagar uma imagem intermediária com um computador usando o software Eraser 6.	Sim	Não	Sim	Sim
11	Tirar fotografias, gravar um vídeo, desligar e ligar a câmera, tirar mais novas fotografias, deletar o vídeo com a câmera.	Sim	Não	Sim	Sim
12	Tirar fotografias, gravar um vídeo, desligar e ligar a câmera, tirar mais novas fotografias, deletar o vídeo com o computador.	Sim	Não	Sim	Sim
13	Tirar fotografias, anotar suas datas de criação, analisar o que tipo de conteúdo há nos setores vazios do cartão de memória (zeros, uns ou ruído), deletar uma fotografia intermediária com o computador, copiar a pasta DCIM para o computador, formatar o cartão SD com o computador usando formatação de baixo nível inserindo o mesmo conteúdo, copiar a pasta DCIM para o cartão de memória, editar	Sim	Sim	Sim	Sim

	os metadados de todas as fotografias da pasta DCIM para as datas de criação anotadas.				
14	Tirar fotografias, deletar uma intermediária na câmera, usar um programa de edição hexadecimal e mover todas as fotografias posteriores um setor anterior.	Sim	Sim	Sim	Sim
15	Tirar milhares de fotografias com o temporizador automático.	Não	Sim	Não se aplica	Sim
16	Tirar milhares de fotografias manualmente da forma usual.	Não	Sim	Não se aplica	Sim
17	Tirar milhares de fotografias pressionando o botão pela metade e depois pressionado adiante.	Não	Sim	Não se aplica	Sim
18	Tirar milhares de fotografias pressionando o botão no canto esquerdo ou direito	Não	Sim	Não se aplica	Sim
19	Tirar fotografias, gravar um vídeo, deixar a câmera cair (o que fará com que a bateria perca contato), religar a câmera, tirar mais fotografias.	Sim	Sim	Sim	Sim
20	Tirar fotografias, gravar um vídeo, aplicar zoom (o que talvez fará com que a bateria indique estar baixa e a câmera desligue), religar a câmera, tirar mais fotografias.	Sim	Sim	Sim	Sim
21	Tirar fotografias, tirar o cartão de memória, tirar fotografias, recolocar o cartão de memória, tirar fotografias.	Não	Sim	Sim	Sim
22	Tirar fotografias, tirar o cartão de memória, colocar outro cartão de memória, tirar uma fotografia, recolocar o cartão de memória, tirar fotografias.	Sim	Sim	Sim	Sim

Alguns testes merecem nossa atenção.

Os testes 13 e 14 funcionam, mas **requerem um especialista em computação forense que seja capaz de realizar o procedimento usando softwares especializados**. O teste 13 requer a anotação e edição de mais de 600 metadados, algo que **provavelmente precisaria ser automatizado por software, que precisaria ser desenvolvido por um programador**.

Os testes 19 e 20 funcionam porque as câmeras Canon SX270HS (e outras similares) **usavam uma bateria que tinha um defeito de fabricação**: durante a gravação de um vídeo, a bateria perdia contato se a câmera sofresse algum impacto, se a tampa da bateria fosse removida ou, algumas vezes, se fosse aplicado zoom, conforme um usuário constatou (https://www.reddit.com/r/KremersFroon/comments/pg3vgq/509_was_an_unsuccessful_attempt_at_taking_a_video/) e conforme documentado no próprio fórum da Canon (<https://www.dpreview.com/forums/thread/3705674>). Esse erro ou deixava um arquivo *.dat* com zero bytes, ou não deixava arquivo nenhum, **ambos não interferindo nos setores do disco**.

O teste 22 funciona, mas as garotas **não teriam motivos para trocar o cartão de memória, já que ele não estava perto de cheio, e nenhum cartão de memória adicional foi encontrado, nem há evidências que ele existia**.

Sendo assim, pela Navalha de Occam – e considerando que a hipótese de um criminoso é improvável – **somos levados a considerar que o teste 19 é provavelmente o que causou o desaparecimento da foto**.

19. O QUE OS OSSOS E AS ROUPAS REVELAM?

No dia 18 de junho, a SINAPROC recebe informações de que ossos foram encontrados pelos indígenas Luis, Angel, Luciano e Lorenzo nas margens do rio Changuilona. Após a chamada, a SINAPROC monta um posto em Alto Romero.

Angel afirma que estava procurando nas margens do rio quando sentiu um forte cheiro de carniça. Eventualmente, **eles encontraram um sapato com um pé ainda dentro ao lado de um tronco de árvore na folhagem**. Momentos depois, **eles encontram um osso da pélvis na água entre duas pedras**.

Em 19 de junho, um instituto forense no Panamá recebe pacotes de evidências. O primeiro **contém um sapato esquerdo marrom da marca Colorado tamanho 39 com cordões marrons e listras claras**, estando sujo e molhado. Não foi feito teste de DNA, **mas o sapato condiz com o usado por Kris**.

É notada, nesse sapato, a presença de ácido esteárico, que é usado em cosméticos, **mas também liberado na decomposição de cadáveres** (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10816357/>).

Um segundo pacote contém três envelopes. O primeiro envelope **contém um sapato da marca *Wildebeast*, de tamanho 39, esquerdo, com cordões pretos e brancos, também sujo e molhado, compatível com o sapato de Kris**.

Figura 88: sapato em questão.

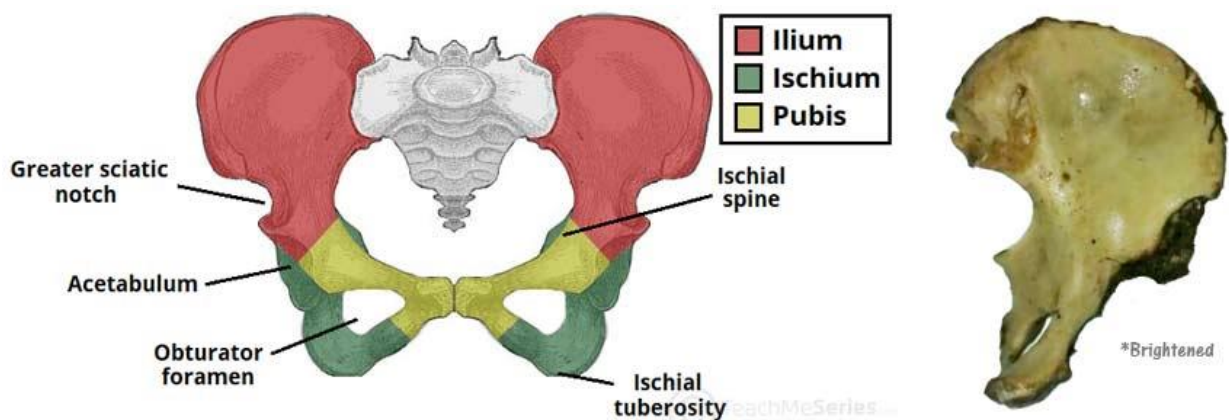


O segundo envelope contém um pedaço de uma pélvis humana esquerda ainda com tecidos moles, branqueada e com características de uma mulher. Medula óssea é extraída, **e o teste de DNA confirma pertencer a Kris.**

O osso é então cozido por 4 horas e meia para que o tecido mole seja completamente solto e sinais de crime possam ser estudados, **mas nada que sugira crime é encontrado.**

Ao contrário do que diversas fontes afirmam, **os documentos afirmam que vestígios de roedores e pequenos carnívoros foram achados na pélvis.** Questiona-se como a pélvis quebrou, mas, considerando que os ossos foram arrastados em um rio que também arrasta pedras durante suas cheias, **é possível que a quebra tenha acontecido com um impacto de alta energia entre o osso e uma ou mais pedras.**

Figura 89: anatomia da pélvis humana e osso encontrado.

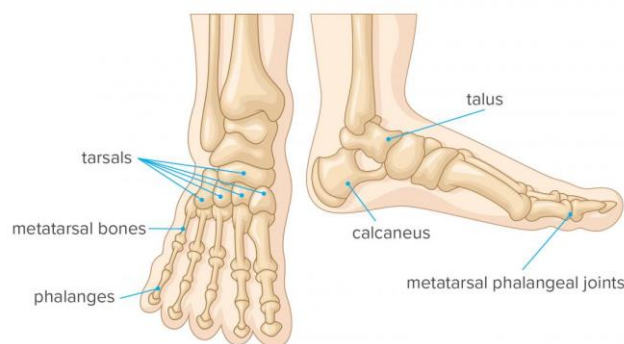


O terceiro envelope contém o que estava dentro do sapato do primeiro envelope: uma meia dentro da qual há um pé em estado avançado de decomposição, onde a gordura é saponificada, algo que **ocorre cerca de 2 meses após a morte.** O pé está coberto com pele, **mas a maioria das unhas se soltaram e estavam dentro da meia.** O exame de DNA confirma que ele pertencia à Lianne.

Além disso, **uma descoloração pouco usual é encontrada na pélvis.** Abordaremos esse tópico mais adiante quando tivermos conhecimento dos demais ossos encontrados.

A mídia reportou que 26 ou 28 ossos estavam quebrados. Isso, indicaria que o pé (que possui 26 ossos, não 28) foi completamente esmagado de forma provavelmente proposital. **Nenhum relatório sustenta isso**, mais dois relatórios de órgãos oficiais são contraditórios: o relatório do NFI (*Dutch Forensic Institute*) encontrou **três fraturas nos metatarsos**, ao passo que o relatório do IMELCF (*Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses*) **não encontrou fraturas**.

Figura 90: anatomia do pé humano.

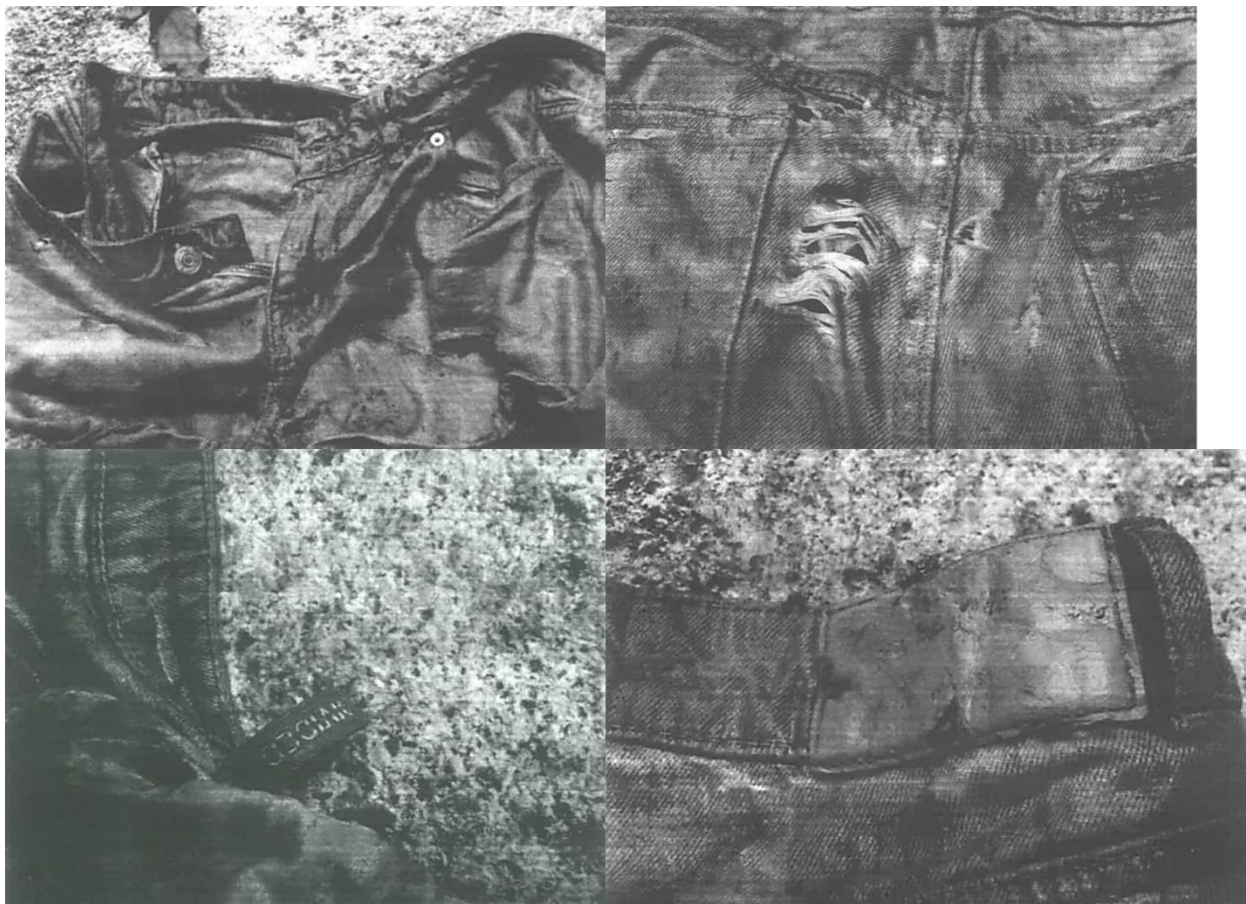


Se houveram fraturas, conforme descrito em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK574512/> fraturas do metatarso **são causadas por acidentes (como quedas e escorregões), por estresse (como após longas caminhadas)** ou por quedas de objetos sobre o pé.

É também diagnosticado periostite, uma inflamação do periósteo, uma camada de tecido conjuntivo entre os ossos. **Essa condição é causada por andar em longas distâncias.**

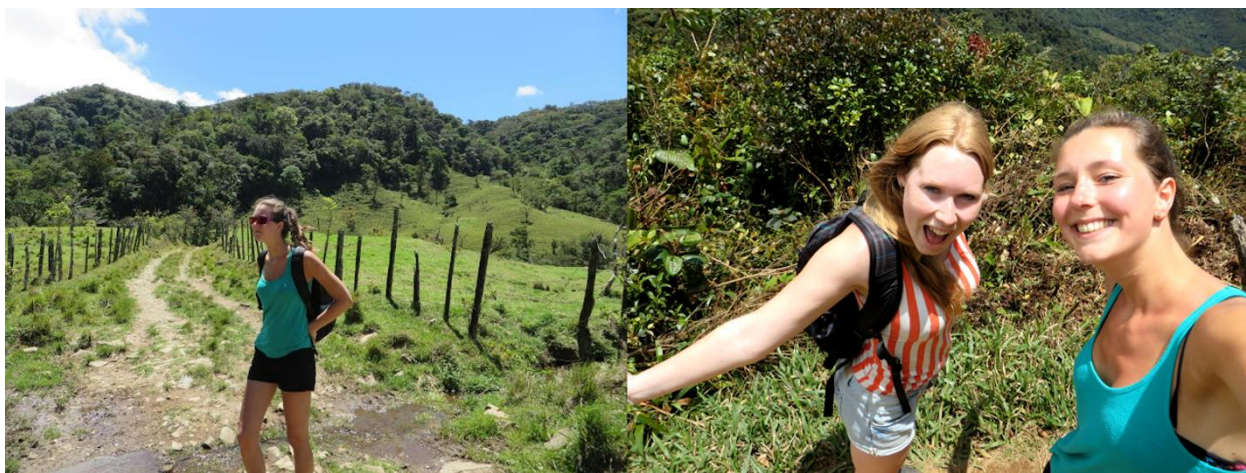
No dia 18 de junho, dois shorts são encontrados. Um **é azul claro e encontrado em um galho na árvore, com o botão e o zíper aberto**. O outro **é encontrado na margem, e é de cor azul muito escura, quase preta. A costura na frente e atrás parece ter soltado**. As cores são compatíveis com os shorts de Kris e Lianne. Afirma-se que um dos shorts foi encontrado dobrado, mas **isso contradiz os documentos**.

Figura 91: shorts de Kris.



A abrasão nos shorts de Kris é **compatível com impacto com as pequenas pedras que fazem parte do fundo do rio**. Uma análise de fluidos corporais (como sangue ou esperma) **não constatou nada que sugerisse crime**.

Figura 92: shorts das garotas.



Em 2 de agosto, Luis comunica as autoridades da descoberta de novos ossos. É afirmado que **todos os ossos estavam em uma pilha, mas isso é falso**: em uma margem do rio separados por uma distância considerável, **foram achados uma costela e um osso do crânio**. Em outra margem do rio, também separados por uma distância considerável, **foram achados dois ossos do quadril**.

Os ossos são enviados em envelopes. No primeiro, é reportado que dois são ossos animais e o osso do crânio pertence à uma mulher indígena de descendência panamenha. Esporadicamente, **indígenas caem de alguma das três Pontes de Macaco quando o rio está perigoso, e as autoridades não são notificadas porque sequer se dão ao trabalho de procurar restos mortais**. Além disso, há um cemitério indígena da tribo Dorasquez nas proximidades que remonta à Idade Média.

No segundo, é reportado que **um osso é uma costela de um adulto, esbranquiçada, cujo DNA se mostrou compatível com o Kris**, outro **é a fíbula de uma criança** e outro **é um osso animal**.

No dia 6 de agosto, mais ossos são encontrados junto com um pedaço de pele enrolada por Basilio, e Luis comunica as autoridades. Os ossos são levados para análise, e **confirma-se que se tratam de uma tíbia e uma fíbula de Lisanne da perna esquerda**.

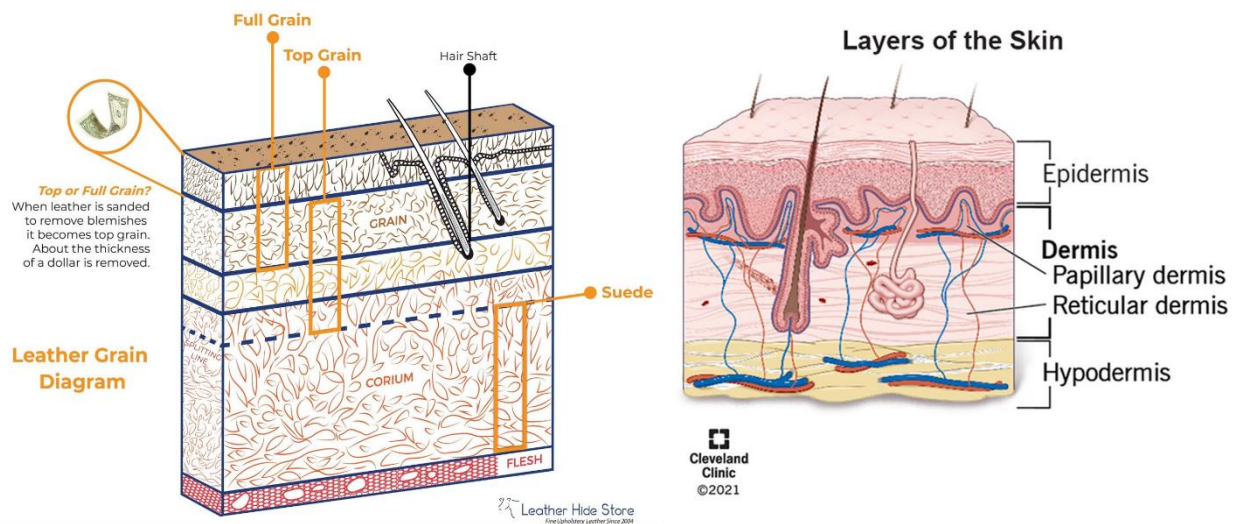
Figura 93: anatomia da perna humana.



Uma jornalista disse que o pedaço de pele pertencia à Lisanne, o que seria incompatível com os ossos, **pois a pele estava em um estado de decomposição muito menos avançado, com larvas**. Porém, **o relatório oficial indica que a pele pertencia a uma vaca**.

Alguns afirmam que seria impossível confundir um pedaço de pele de humano com o de uma vaca, e que a evidência seria imediatamente descartada se pertencesse a uma vaca. Ao passo que um pedaço de pele completo é completamente distinguível pela presença de **pelo**, **um pedaço sem as camadas superiores não é**, afinal, **tanto humanos quanto vacas possuem epiderme, e a epiderme é exposta ao se retirar couro**.

Figura 94: pele de vaca (esquerda) e humana (direita). *Corium* e *dermis* denotam o mesmo tipo de tecido, apesar de, em humanos, o último termo quase sempre ser usado.



A morte só pode ser confirmada quando ossos entre a pélvis e o crânio são encontrados, afinal, uma pessoa pode sobreviver sem os pés e os braços. Isso significa que **Kris está definitivamente morta**, mas que Lisanne pode ter sofrido uma amputação da perna esquerda e sobrevivido. Porém, **nenhum sinal de amputação foi encontrado, e consideramos essa possibilidade extremamente improvável**.

Há mais alguns detalhes a serem esclarecidos. De Kris, foram encontrados 2 ossos: um fragmento da pélvis e uma costela, ambos esbranquiçados. De Lisanne, foram encontrados 30 ossos: 28 ossos do pé, 1 tibia e 1 fíbula.

Alguns afirmam que todos os ossos de Kris estavam esbranquiçados e nenhum osso de Lianne estava esbranquiçado. Os ossos do pé certamente não estariam esbranquiçados por estarem dentro do sapato, então temos 2 ossos de Kris e 2 ossos de Lianne sujeitos a ficarem esbranquiçados.

O corpo humano tem 206 ossos. Logo, **é impossível afirmar, com certeza, que todos os ossos de Kris estavam esbranquiçados e nenhum de Lianne estava esbranquiçado.** É possível que outros dos 204 ossos de Kris não estavam esbranquiçados, ou que outros dos 176 ossos de Lianne estavam esbranquiçados.

Considere uma urna com bolas brancas e pretas, sendo que o total de cada cor varia entre 0 e o total de bolas na urna. A hipótese da totalidade é, probabilisticamente, equivalente a:

- Para Kris, retirar 2 bolas brancas dessa urna com 208 bolas e concluir que todas são brancas.
- Para Lianne, retirar 2 bolas pretas dessa urna com 178 bolas e concluir que todas são pretas.

Um artigo de jornal escrito por Adelita Coriat (<https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/huesos-rastros-fosforo-presentan-PMLE276595>) afirmam que os ossos de Kris apresentavam vestígios de fósforo. O mesmo jornal, em outras matérias já apagadas, afirmou que Kris e Lianne estavam vivas em maio, que elas escreveram seus nomes em árvores, e que uma jaqueta amarela de Lianne foi encontrada. **Nada disso foi comprovado.**

Porém, a matéria de Coriat tem alguma base. O relatório oficial dizia, sobre os ossos de Kris: *“por sua vez, todos eles tinham a mesma coloração branca o que nos diz dois fatos: eles foram expostos ao Sol por um longo tempo, ou que o local onde foram enterrados correspondia a uma zona com vários elementos químicos básicos, afetando os fosfatos e carbonatos de cálcio de cada componente dos ossos, causando a coloração branca”.*

O relatório não diz que havia uma concentração acima do normal de fósforo (o elemento químico com a letra *P*) ou fosfato (substâncias químicas que possuem fósforo) no osso, apenas que **os fosfatos no osso foram afetados**.

Se havia uma concentração anormalmente alta de fosfatos no osso, é possível que isso tenha acontecido em decorrência da concentração desse elemento no rio. Fosfatos **são usados como fertilizantes, existem lavouras na região, e fertilizantes são levados pela água da chuva até o rio**.

A afirmação “os fosfatos e carbonatos de cálcio foram afetados” pode-se referir, justamente, **ao clareamento dos ossos pelo Sol sem ação do rio**. Conforme descrito em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7578167/>, **a ação do Sol é capaz de alterar a proporção de fosfatos e carbonatos por si só, mesmo que não haja rio presente, causando clareamento**.

Além disso, ser arrastado pelo rio implica em contato constante com pequenos fragmentos de areia e pedras, **efeito que causa branqueamento**.

20.COMO EXPLICAR O ESTADO EM QUE OS OSSOS FORAM ENCONTRADOS?

Para essa seção, **partiremos da premissa de que as garotas morreram próximas ao rio em uma região que se enche de água quando ocorrem chuvas em grande volume.** Nas próximas, explicaremos porque essa é a explicação mais provável.

Se as garotas morreram próximas ao rio, há uma série de fatores que aceleram a decomposição: **a temperatura alta** (em Boquete, a média é de 30° em abril, mas consideramos cerca de 26° para a região próxima do rio), **a alta umidade, o fato de estarem a céu aberto, e o uso de roupas** (que implica em um ambiente propício para larvas).

É difícil determinar quando choveu precisamente onde as garotas morreram **porque não conhecemos o local.** A tabela abaixo mostra a média de chuva mensal de Boquete (https://www.boqueteweather.com/climate/data_annual.htm) . Os locais além da Divisa Continental são muito próximos da costa e grandemente pelo clima marinho, então, idealmente, um bom ponto de comparação seria Alto Romero, **mas não há dados meteorológicos para Alto Romero.**

Figura 95: precipitação em Boquete.

Weather Data 2014												
Data from Palmira Arriba WeatherHawk Weather Station - Copyright 2014 by Lloyd Cripe												
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Avg Temp	68.1	68.7	69.6	70.4	69.8	70.1	70.9	69.7	68.4	67.9	68.0	67.7
Min Temp	59.5	60.6	60.4	62.1	60.4	61.2	60.8	62.1	60.1	59.5	58.1	58.8
Max Temp	80.1	86.2	86.0	86.4	85.6	83.7	82.4	81.3	82.8	81.0	81.9	79.7
Avg Humid	51.0	47.3	49.1	53.8	68.2	64.3	54.9	66.0	76.3	79.4	67.5	59.5
Avg Wind	8.8	8.8	7.8	6.8	2.7	3.6	6.1	3.1	1.6	1.4	3.4	11.9
Max Wind	32.6	36.6	33.6	32.8	26.1	26.3	29.2	26.6	25.1	24.7	30.4	30.9
Rainfall	0	0.02	0.57	0.51	10.2	8.39	2.79	11.5	25.83	25.4	3.6	0.93
Days no Rain	31	26	28	24	16	7	14	7	4	6	14	19
Days with Rain	0	2.0	3	6	15	23	17	24	26	25	16	12
Total Rain Year	0.0	0.02	0.59	1.10	11.3	19.69	22.48	33.98	59.81	85.21	88.81	89.03

Em maio, houveram 15 dias com chuva e, em abril, 23. A menos que chova dia sim e dia não, isso **significa que houve chuva em ao menos 2 dias seguidos em maio e em mais dias ainda em junho**. Portanto, uma chuva que possa arrastar os corpos provavelmente ocorreu em maio e em junho.

Em cerca de 30 dias, o corpo **já está em um estágio de decomposição suficiente para ser arrastado e dilacerado pelo processo de colisão com rochas durante uma forte enchente**.

Desse momento em diante, **partes do corpo diferentes acabam estagnadas em diferentes lugares, no rio ou na margem dele, e são expostas a condições diferentes** (como iluminação solar, presença ou ausência de água, força da correnteza que arrasta grãos de areia, etc). Os locais de estagnação **são renovados após cada episódio de chuva prolongada ou torrencial**.

Portanto, **é perfeitamente explicável que ossos diferentes apresentem condições diferentes**, afinal, **eles foram arrastados por quilômetros de rio e ficaram expostos a condições diferentes**.

É questionado porque ossos de Lianne e Kris, cadáveres diferentes, foram achados em locais próximos. Porém, se elas morreram próximas, **isso é perfeitamente esperado, afinal o rio arrastou ossos de dois cadáveres a partir de uma mesma localização**.

O

Daily

Beast

(<https://web.archive.org/web/20170729153252/http://www.thedailybeast.com/web/20170729153252/http://www.thedailybeast.com/the-lost-girls-the-bones-and-the-man-in-the-panama-morgue-1>) cita o caso de Cody Dial, em que o esqueleto foi achado 90% intacto após 2 anos sem branqueamento dos ossos. Porém, Cody **não morreu próximo a um rio exposto ao Sol que se enche e arrasta pedras, mas em uma parte seca da floresta fechada**.

Figura 96: trecho da citação.

“In the Dial case the skeleton was more than ninety percent intact after about two years in the forest,” Pacheco says, “and there was no bone bleaching present.”

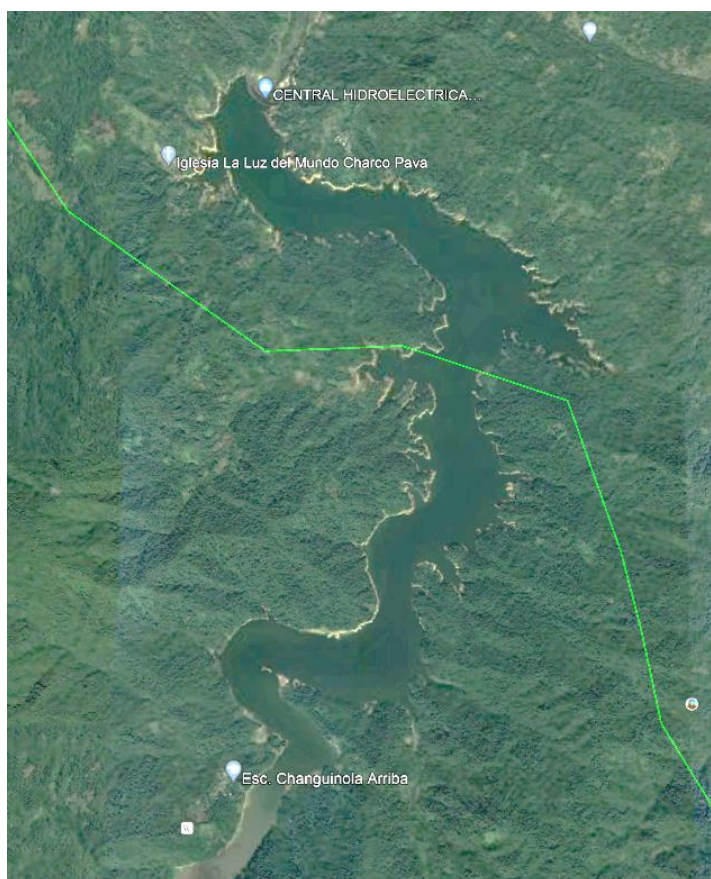
A explicação alternativa requer que Lisanne e Kris, apesar de terem sido mortas pelo mesmo criminosos, **tenham tido seus corpos dispensados de formas diferentes**, uma delas sendo enterrada com cal hidratada (que acelera a decomposição) e outra sendo enterrada sem nenhum químico. Isso, porém, **parece improvável e é baseado em uma interpretação cuja probabilidade de estar certa é baixa.**

21. ONDE ESTÁ O RESTO DOS OSSOS?

Achar ossos ao longo do percurso de um rio é uma tarefa que **depende de muita sorte** porque ossos são pequenos, rios são extensos, a margem até onde a água alcança em enchentes é larga e rios são cheios de elementos naturais (como pedras, vegetação viva e madeira) que podem escondê-los. Alguns ossos **ainda podem estar nas margens do rio, esperando para serem encontrados**.

Além de todos esses problemas, quanto mais tempo passa, **mais longe esses ossos estarão**. Eventualmente, seguindo o curso do Rio, **eles terminarão em uma represa**.

Figura 97: represa em questão.



Uma represa é um local em que **areia e sedimentos** chegam com frequência e são **depositados um sobre os outros**. É extremamente provável que **boa parte dos ossos esteja enterrada sob essa represa**, e, dez anos depois, recuperá-los envolve utilizar uma draga para

remover milhões de metros cúbicos de areia e procura-los no material retirado, **algo que dificilmente será feito.**

22.O QUE DIZER DA SACOLA COM CABELO, SOLA, LATA DE PRINGLES E FRAGMENTOS DE COOKIES?

Essa evidência era relevante na época em que não tínhamos as fotografias das garotas.

Na tarde de 11 de abril de 2014, Elvis envia um vídeo no YouTube (https://photos.google.com/share/AF1QipOaDcK-zyudR_UXP4xNvvSpKhbEUNHFkl1cvaGaZrvkiKqkgSL0BK5mjUL2SGcDjw/photo/AF1QipP2eyuG0Dh1cs5hXqsqwyzRKN6u5vXstQaEJhTq?key=UjkzUHpsRmtLNUc2RlphdjVTWHRZSVEySjNYS0NR) afirmando que encontrou uma palmilha rosa, um cabelo loiro longo, um cabelo enrolado loiro, alguns fragmentos de cookies e uma lata de Pringles em uma sacola em uma caverna nas proximidades da trilha Pianista.

Figura 98: sacola encontrada.



O inventário completo inclui:

- Dois pacotes de tortillas Picaronas.
- Um saco de batatas Papitas.
- Um saco de milho Conchitas.
- Um pacote de cookies.
- Um saco de doces Maria.
- Um pacote vazio de iogurte.
- Dez garrafas plásticas Nestlé.
- Uma embalagem de papel de chocolate ao leite.
- Um pacote de tortillas Picaronas sabor picante.
- Um pacote de tortillas Picaronas sabor queijo.
- Duas latas de Pringles sabor queijo
- Um pacote de Papitas, sabor queijo.
- Um pacote de Conchitas, sabor queijo.
- Um pacote de cookies de chocolate.
- Guardanapos com pontos rosas e verdes.
- Um saco de pão amanteigado.
- Uma palmilha rosa da marca Jaguar.

Porém, dias depois, o diretor da SINAPROC **afirma que o achado não está relacionado ao caso**. Isso parece um encobrimento, mas documentos informam **que a palmilha era da marca *Jaguar*, ao passo que a palmilha de Lisanne, apesar de rosa, era da marca *Wildebeast***. Além disso, o vídeo no YouTube **permitiu que a localização fosse apontada como o Vulcão Barú, que hoje sabemos ser distante de onde as garotas realmente estiveram**.

Para chegar ao Vulcão Barú do último local fotografado, as garotas **precisariam atravessar uma selva densa (algo inviável) que eventualmente cruzaria estradas** onde poderiam esperar ajuda, **ou voltar até Boquete onde estariam finalmente em casa**.

O achado foi explicado como resultado de um volumoso grupo de turistas que não recolheu seu lixo.

23.O QUE DIZER DOS COLHÕES?

Essa evidência **era relevante na época em que não tínhamos as fotografias das garotas.**

No dia 29 de maio, foi informado que dois colchões foram descobertos nas margens de um rio nas proximidades do Vulcão Banú. Por negligência, **esses colchões não foram investigados.**

Figura 99: colchões descobertos.



Porém, para chegar ao local em que os colchões estavam, as garotas **precisariam atravessar uma selva densa (algo inviável) que eventualmente cruzaria estradas onde poderiam esperar ajuda, ou voltar até Boquete onde estariam finalmente em casa.**

24.O QUE DIZER DO GRITO OUVIDO?

Essa evidência **era relevante na época em que não tínhamos as fotografias das garotas.**

O grito ouvido no dia 4 de abril ocorreu na trilha *Los Quetzales*. Para chegar até a trilha *Los Quetzales*, as garotas **precisariam atravessar selva densa (algo inviável) ou voltar até Boquete onde estariam finalmente em casa.**

25.COMO KRIS E LISANNE PODEM TER SE PERDIDO E MORRIDO?

Um patologista afirmou que é impossível se perder na trilha *Pianista* até o *Mirador*. O advogado da família também disse a mesma coisa. Isso é provavelmente verdade, já que a trilha é bem demarcada e frequentada.

Figura 100: citação.

Dutch pathologist Frank van de Goot also stressed that "*There is no way to get lost. You actually don't need a guide.*" And with

Ainda assim, em um caso de 2016 (<https://web.archive.org/web/20190505133106/https://www.panamatoday.com/panama/colombian-tourist-found-security-forces-el-pianista-path-469>), uma mulher seguindo a trilha *Pianista* se separou do grupo e se perdeu.

Figura 101: trecho da notícia.

PANAMA CITY:- National System of Civil Protection (Sinaproc in spanish) detailed that 200 persons moved to find 33-year-old Natalia Zurruga, "she got in El Pianista path, in hours of the morning accompanied by two other persons, but she separated from the group, due to tiredness and communication got lost".

The colombian women was found by the first team of the FTC that entered the zone at 4:00 a.m. and her condition is stable.

Porém, sabemos que as garotas passaram o *Mirador*, e chegaram ao rio *Pittí*. Após o *Pittí*, elas cruzariam o rio *Guarapo* e então chegariam em uma área com cercas, inabitada, e usada para pastagem de gado.

Essa área, por sua vez, é fácil de se perder: **a trilha desaparece em alguns pontos para reaparecer dezenas de metros depois**. Além disso, gado tem o hábito de percorrer constantemente caminhos específicos para chegar em pontos de pastagem e água, o que **cria trilhas no chão que podem ser confundidas com a trilha *Pianista***.

Figura 102: trilhas de gado.



Em outra postagem (https://www.reddit.com/r/KremersFroon/comments/1aegj0z/the_hidden_pathways/) é citado que Romain, que esteve no local, **menciona a presença de caminhos alternativos.**

Figura 103: trecho do relato.

Romain has explored the fences and side paths that you have indicated in your images. He knows *whether* they lead to somewhere. In some cases they don't lead to anywhere and they are meant to retain the cattle when it passes by. He is able to say where that is.

Que é possível se perder na área de pasto não é meramente uma suposição. Um relato (https://www.reddit.com/r/KremersFroon/comments/sxj18t/we_hiked_the_pianist_end_of_september_2013_and/?context=3) traz quatro garotas de 20 anos com experiência em trilhas (algo que **Lisanne e Kris não tinham**) que **se perderam nesse exato ponto por pensarem que a trilha voltava para Boquete.**

Figura 104: trecho do relato.

←  **r/KremersFroon** • há 2 anos
tntsammie

We hiked the Pianist end of September 2013 and got lost

Original Material

In September 2013, we (4 early 20s girls, two of us together as I write this) hiked the pianist. We were under the impression the hike was a loop, but it actually isn't. We reached the top of the mountain and started hiking down the other side along the trail. The trail terrain started to become more difficult like steep declines and fast streams/rivers crossed using large logs. Suddenly the trail looked to cross tall grasses up to our chests and we were having difficulty identifying the trail at all. Every time we thought about turning back, we felt like we had been hiking for hours and thought we should finish the loop. At this point it started rainforest-intensity storming and we started getting extremely nervous. Given we knew how we came, we decided to make the trek in reverse - which at this point was incredibly dangerous as the steep inclines became pure mud. We were basically clawing our way back up the mountain before descending back the way we came. It was late afternoon by the time we made it back to the trailhead (we'd been out at least 6 hours at this point), and it probably would have started getting dark on the trail if we hadn't turned around when we did. We have some pictures of the beginning of the hike and the top of the mountain and maybe one from the other side before it started raining. Once we reached nervous/panic mode we stopped taking photos!

Feel free to ask us any questions. My friends kept it cool - I was the one suggesting we stay in a clearing so we could be easily seen by a helicopter search. It's been crazy to learn that my stress/nervousness was not so unwarranted after all!

Figura 105: trecho do relato.

I am kind of new to the whole story and inquiry to it all, but this part I keep seeing trips me out! This isn't a state park, nobody but locals are out there maintaining the trails as they use them and maybe hikers just by way of foot traffic. Beyond the top is apparently locally traversed mainly, and locals can probably traverse it with their eyes closed. The jungle is so dynamic, trails constantly getting washed out and overgrown. We worked in a wildlife corridor tracking howler troops and had to do maintenance on our trails twice a week! Pianista trail pretty much just disappeared on us. The girls' conditions were different, but still.

Figura 106: trecho do relato.

Tbh, I have no clue why we thought the trail was a loop. We knew of the trail by word of mouth and don't think we even thought to look at a map. 22 years old and kind of dumb. I think we did have that lonely planet at the primate sanctuary we were working at, which is kind of vague.

Figura 107: trecho do relato.

 **tntsammie** OP • -2 anos

I'm not sure why you're giving such a hard time over that... Trying to convey that a trail more or less disappeared on us, and we were totally unsure if we were on a real trail at all at the point we turned around. At the time, we felt lost when we didn't know exactly what trail we were on (or if we were still on one at all) if we could get back given the conditions! When we (used to, before I learned this story) joke about the misadventure, we say remember when we got lost on the hike in Boquete.

O relato também traz um pouco importante: a ausência de fotografias. Quando as garotas entraram em pânico por terem se perdido, **pararam de tirar fotografias**. Isso é relatado por outra pessoa (<https://imperfectplan.com/2021/11/21/panama-expedition-2021-complete-overview/>), que se perdeu no Canadá junto com um grupo de militares treinados para navegar florestas. Durante o pânico, que durou cerca de uma hora, nenhuma fotografia foi tirada.

Figura 108: trecho do relato.

At that time, as young Western Europeans, we didn't understand the concept of wilderness either.

To make a long story short:

We thought we could find a shortcut through the woods back to the vehicles...

Big mistake. It took us hours before we found out.

It was interesting: Although we had cameras with us, not a single photo from this multi-hour march exists. We were just too busy trying to find our way back.

The whole group had a military background and we were all trained to navigate the forest (at least in Europe...)

Nevertheless, there was some confusion / panic and wrong decisions. A very educational experience.

Alega-se que é impossível se perder próximo de trilhas. Porém, conforme descrito em <https://www.latimes.com/lifestyle/story/2019-08-02/hikers-that-get-lost>, **é justamente saindo da trilha que a maioria das pessoas se perde**. Isso acontece porque pessoas desviam da trilha para observar algo curioso ou para atenderem necessidades fisiológicas e, quando decidem voltar, **não mais a veem porque a trilha foi encoberta pela vegetação, mesmo que ela esteja a poucos metros**.

Figura 109: é justamente saindo da trilha que as pessoas perdem.

It's the time of year when summer hiking is at its peak — and so are streams of headlines about missing hikers. Wandering off the trail is the most common reason people get lost, according to [Smokymountains.com](https://smokymountains.com), which examined more than 100 news reports of missing hikers.

Alega-se, também, que é improvável que duas pessoas se percam. Porém, uma busca por notícias

(https://www.google.com/search?q=%22two+tourists%22+%22lost%22+%22Jungle%22&sca_esv=1956a0b7f39ac412&biw=2133&bih=1056&tbm=nws&sxsrf=ADLYWII6GnFBJWDpowXIE5l7WCdMPT_A8A%3A1719304711282&ei=B4J6ZrfxEMP01sQP4LWGsAg&ved=0ahUKEWj3kM6UrfaGAxVDupUCHeCaAYYQ4dUDCA0&uact=5&oq=%22two+tourists%22+%22lost%22+%22Jungle%22&gs_l=lp=Egxnd3Mtd2l6LW5ld3MiHj0d28gdG91cmlzdHMiCj3N0IiAiSnVuZ2xliJIFECEYoAEyBRAhGKABMgUQIRigATIFECEYoAFIpgtQkgFYqwpwAHgAkAEAmAGvAaABiwqqAQMwLjm4AQPIAQD4AQGYAgmgApoKmAMAIAYBkgcDMC45oAfGFw&sclient=gws-wiz-news) **revela uma plenitude de casos em que duas pessoas se perdem.**

Conforme descrito por psicólogos no livro *Lost in the Jungle*, estar perdido envolve três etapas: um erro de navegação, uma fase cinzenta em que algo parece errado, e uma fase de reconhecimento em que há certeza de estarem perdidas. Durante a segunda fase, é possível que as garotas tentaram entender o local e não consideraram necessário realizar uma chamada de emergência.

A maioria das pessoas, ao constatar que está perdida, **começa a andar em busca de um caminho em uma resposta instintiva de fugir do perigo sentido por estar perdida.** Esse estado mental pode durar minutos ou horas e, quanto mais tempo dura, **mais longe a pessoa perdida fica.**

Em algum momento, Kris e Lisanne **decidiram chamar o serviço de emergência, provavelmente ao constatar que seriam incapazes de achar o caminho de volta sozinhas.**

É possível que, após a fase de pânico, Kris e Lisanne **acharam uma trilha de gado que levava a algum dos rios da região** (como o *Guarapo* e o *Pitti*). Outra explicação, sustentada pelo fundador da *International Search & Rescue Database*, é que as garotas **procuraram sinal de celular em um ponto alto, não encontraram, o desceram e chegaram a algum dos rios.**

A cultura popular sustenta que rios levam à civilização e, de acordo com outro estudioso do comportamento de pessoas perdidas, **73% delas seguem um rio se o encontram**. Isso ocorre porque **um rio é uma rota natural e um caminho de menor resistência**. A presença de periostite **indica que elas caminharam por um longo trecho**.

Essa atitude, porém, não é recomendada: a água do rio **pode abafar chamadas de equipes de resgate**, e é **mais difícil localizar uma pessoa na margem do rio do que em um campo aberto**.

Durante a caminhada pelo rio, as garotas **fizeram chamadas para os serviços de emergência**. Porém, rios podem aprisionar pessoas por alguns motivos: pode-se chegar a um local **em que o caminho de volta é muito íngreme ou escorregadio e a margem é muito íngreme**, pode-se **encontrar um ponto em que seguir adiante é perigoso demais**, ou, ainda, **algum acidente pode ocorrer no percurso**.

Além de todas essas possibilidades, **as garotas se tornariam mais debilitadas a cada dia**. Desidratação não seria um problema, pois há água no rio, **apesar da possibilidade de contaminação por protozoários ou bactérias que causam doenças**. Porém, o alimento levado por elas (se é que algum alimento foi levado) **rapidamente acabaria**, e **elas sentiriam fome**. Além disso, as noites próximas do rio são frias e úmidas, **o que pode levar à hipotermia**.

Ema algum momento, por alguma dessas razões, **as garotas ficaram estagnadas** e pararam de fazer chamadas de emergência porque **sabiam que, daquele local, elas jamais seriam atendidas**.

Um último esforço foi feito no dia 8, em que Kris e Lisanne estavam vivas e apontaram *flashes* de luz para o céu provavelmente **após receberem algum estímulo auditivo ou visual de que poderiam ser notadas**.

Não é possível determinar a data exata da morte das garotas, mas elas estavam vivas até o dia 11. Em algum momento, **elas sucumbiram à fome, à exaustão ou ao ambiente**.

Após a morte, já sabemos a cadeia de eventos que **fez com que os cadáveres se decompussem por cerca de 30 dias**, e então fossem arrastados e dilacerados pelo rio, de forma que **partes diferentes ficaram estagnadas em pontos diferentes**, culminando com **ossos encontrados em diferentes estados**.

26. POR QUE UM CRIME REQUER MAIS PREMISSAS?

Na seção anterior, **apresentamos uma explicação plausível para a morte das garotas com causas naturais**. Durante todas as demais seções, verificamos que **nenhuma evidência de crime que não pudesse ser explicada por causas naturais foi encontrada**, e que os registros forenses (periostite, chamadas de emergência, sinal de SOS, flashes no céu) **indicam o comportamento de pessoas perdidas, não de pessoas vítimas de um crime**.

Há duas linhas defendidas pela opção de um crime: os registros forenses são genuínos, ou foram forjados pelos criminosos.

A primeira linha parece improvável. Criminosos que tenham conseguido exercer controle sobre as garotas logo no primeiro dia **difícilmente permitiram que elas usassem o celular e tirassem fotografias apontado para o céu**, pois o usual **seria tomar seus pertences**.

Supondo que criminosos as encontraram em momentos posteriores, temos três opções: na trilha, na selva ou no rio. Na trilha, **elas provavelmente teriam sido encontradas por locais ou por equipes de resgate antes**. A selva parece improvável, **pois é um local difícil de ser percorrido por pessoas de short e sem um facão**. O rio, caminho percorrido por elas, **difícilmente seria percorrido por um criminoso sem nenhuma razão para fazê-lo**.

A segunda linha é ainda mais improvável. Em primeiro lugar, porque criminosos **difícilmente se arriscariam a fazer chamadas para o 112 e para o 911 ou a ligar o 2G e o 3G** enquanto há uma busca por pessoas desaparecidas: caso uma dessas chamadas tivesse sucesso ou houvesse contato do celular com a rede, isso chamaria a atenção das autoridades, que tentaria **triangular a posição da chamada e, assim, acabaria localizando-os**.

Em segundo lugar e dada a obviedade que as fotos noturnas não foram feitas em um estúdio, **é também extremamente arriscado montar um sinal de SOS com um aparelho refletor e disparar flashes durante 4 horas para o céu**, pois isso **pode atrair as equipes de busca e revelar a localização dos criminosos**.

Em terceiro lugar, caso considere-se que a foto 509 foi eliminada porque continha fotos dos criminosos, então **é de se concluir que esses criminosos tinham (ou conheciam alguém que tivesse) um extremo conhecimento em computação forense.** Em <https://imperfectplan.com/2016/11/11/true-story-kris-kremers-and-lisanne-froon-missing-in-panama/>, alega-se que adolescentes seguindo tutoriais no YouTube seriam capazes de fazer isso, mas os tutoriais no YouTube – mesmo em 2024 – **são superficiais e não cobrem uma eliminação completa de evidências.** Um adolescente **provavelmente cometeria erros nesse processo.**

A maioria dos criminosos, ao constatar uma evidência que os incrimina, **simplesmente a destruiria:** no caso do cartão de memória, múltiplos golpes de martelo seriam suficientes.

Há, então, a questão do que fazer com os corpos e os objetos. Havia dinheiro na mochila, e 87 dólares é uma soma substancial no Panamá, **mas é aceitável, apesar de improvável, que criminosos tenham deixado o dinheiro intocado.**

Deixá-los para decompor em um local próximo ao rio **seria uma atitude razoável e praticável.** Porém, defensores dessa hipótese alegam que o rio seria incapaz de deixar os ossos no estado em questão.

Sendo assim, outra explicação é fornecida: os corpos foram enterrados com métodos diferentes, desenterrados e então plantados ao longo do rio, junto com a mochila. Porém, **todos os objetos e ossos foram achados em locais de difícil acesso e emaranhados com pedras, madeira e vegetação.**

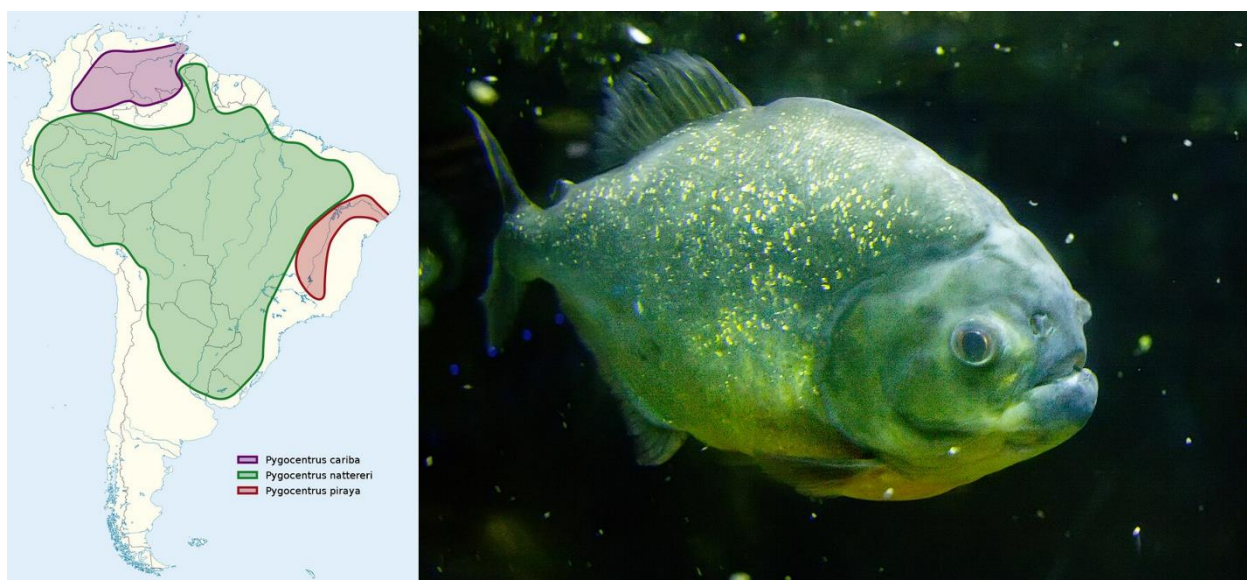
Além disso, o plano de apresentar evidências forjadas **só funcionaria caso a mochila fosse achada antes dos ossos,** o que **dependeria de sorte.** Uma possibilidade seria plantar os ossos após a mochila ser encontrada e noticiada na mídia, mas **o achado da mochila motivou buscas nos rios, tornando-os inseguros para atividades criminosas.**

27. AS GAROTAS PODEM TER SIDO ATACADAS POR UM ANIMAL?

Muitas explicações sugerem que as garotas pudessem ter sido atacadas por um animal. **É improvável que um mesmo animal tenha atacado ambas ao mesmo tempo.** É possível que um animal tenha atacado uma delas, mas, se esse fosse o caso, **a atitude racional seria a garota não atacada voltar pela trilha em busca de ajuda, não para um rio, ou esperar com sua amiga por ajuda na trilha.**

Além disso, há poucos animais que poderiam causar isso. De animais aquáticos, alguns supõe piranhas, **mas piranhas não vivem no Panamá** e sim na América do Sul.

Figura 110: local em que piranhas são encontradas.



Outra possibilidade é crocodilos e jacarés – mas só existem duas espécies no Panamá. Crocodilos americanos **são raros e não chegariam até a trilha.** Supor que elas foram atacadas por um crocodilo já na margem do rio **é improvável, pois crocodilos são grandes e os rios do Panamá nessa época não fornecem espaços para eles se esconderem.** Jacaretingas, por outro lado, **difícilmente atacariam um humano.**

Figura 111: crocodilo americano e jacaretinga.



Entre animais terrestres, bois são sugeridos. Porém, **o tipo de gado criado na região (garrotes, principalmente) geralmente assume uma postura curiosa perante humanos e apenas atacam com cabeçadas caso ameaçados, ou com coices caso aproximados por trás.**

Figura 112: garrote.



Felinos também são sugeridos. Há cinco espécies de felinos: jaguares, pumas, jaguatiricas, jaguariundis e gatos-maracujá. **Não há registros de jaguatiricas, jaguariundis e gatos-maracujá atacando humanos.** Jaguares e pumas são raros, evitam humanos, atacam somente quando ameaçados e não possuem humanos em suas dietas.

Figura 113: felinos do Panamá.



Cobras também são sugeridas. Há 34 espécies de cobras no Panamá (<https://www.animalia.bio/lists/country/snakes-of-panama>). Uma picada de cobra não peçonhenta poderia causar dores e uma infecção a longo prazo, mas não a morte. Uma picada de cobra peçonhenta **iria causar a morte ou inviabilizaria o membro picado com inchaços e abcessos**. É possível que alguma delas **tenha sido picada por uma cobra no rio, mas não na trilha, pois elas simplesmente esperariam ajuda por ali**.

28. AS GAROTAS PODEM TER CAÍDO DA PONTE DE MACACO?

As garotas ficaram vivas até o dia 8, ao menos. Se elas chegaram na Ponte de Macaco, então **elas percorrem a trilha**, já que **pela selva é inviável** e **pelo rio seria irracional descer um tributário pelo leito**, **subir outro tributário da mesma forma** e **então tentar atravessar a ponte**.

Porém, se elas percorreram a trilha e estavam estagnadas lá por dias, **elas teriam sido avistadas pelas equipes de resgate**. Além disso, a Ponte de Macaco é necessária quando o rio está caudaloso, o que **não é o caso em abril**.

Figura 114: nesse momento, as garotas simplesmente poderiam atravessar o rio a pé.



Figura 115: são nessas condições (ou piores) que a ponte é útil.



29. AS GAROTAS PODEM TER SIDO VITIMADAS POR UM TERREMOTO?

Em 2 de abril de 2014, um terremoto de magnitude 6.0 no Oceano Pacífico **em uma localização a 138 quilômetros de Boquete** (<https://www.volcanodiscovery.com/earthquakes/2014/04/02/16/13/magnitude6-Panama-quake.html>).

Figura 116: detalhes do terremoto.

EARTHQUAKE DETAILS	
Date & time	Apr 2, 2014 16:13:27 UTC
Local time at epicenter	Wednesday, Apr 2, 2014, at 11:13 am (America/Panama GMT -5)
Status	Confirmed (manually revised)
Magnitude	6.0
Depth	25 km
Epicenter latitude / longitude	7.94°N / 82.34°W  North Pacific Ocean, Panama Also near:  Costa Rica 62 km (39 mi) away
Seismic antipode	 7.94°S / 97.66°E
Shaking intensity	VI Strong shaking near epicenter
Felt	6 reports
Primary data source	 USGS (United States Geological Survey)
Nearest volcano	 Barú (99 km / 62 mi)
Estimated seismic energy released	6.3×10^{13} joules (17.5 gigawatt hours, equivalent to 15080 tons of TNT or 0.9 atomic bombs!) about seismic energy

Uma pessoa em Boquete sentiu o terremoto na forma de um som alto como um trovão, com algum balanço, mas **insuficiente para derrubar objetos**. Dado esse fato, é extremamente improvável que esse terremoto tenha derrubado pedras, árvores ou derrubado as garotas de um precipício.

Figura 117: relato em Boquete.

Boquete (Panama, 96 km NW of epicenter) : I actually felt dizzy from the rolling effect, sort of rock and roll, the sound was loud like thunder it lasted a lot longer than others last year. Everything rattled and clattered, nothing fell in our condo. (reported through    

30. AS GAROTAS PODEM TER SIDO VÍTIMAS DE TRIBOS INDÍGENAS OU CANIBALISMO?

A hipótese de crime já requer muitas premissas adicionais, mas alguns tipos de crime **requerem ainda mais premissas**. As abordaremos nas próximas seções.

Muitos, ao ouvirem o termo “cozido” em referência à pélvis, assumem que o osso foi cozido em um ato de canibalismo. Porém, isso está completamente errado: **o osso foi cozido pela equipe forense para soltar tecidos moles e investigar vestígios de crime. Não há qualquer outra evidência de canibalismo.**

Afirma-se que, em 2020, indígenas foram pegos cometendo sacrifícios humanos. A notícia encontra-se em <https://www.theguardian.com/world/2020/jan/16/panama-burial-pit-children-exorcisms-religious-sect> e em <https://www.thedailybeast.com/inside-the-religious-death-cult-that-massacred-seven-in-panama>,

Porém, os sacrifícios foram cometidos por uma seita evangélica de membros da tribo Uga Chere contra os membros da tribo Ngabé Buglé. Os Uga Chere, desde os anos 70, receberam a influência de missionários cristãos, e alguns adotaram uma visão literal das Bíblia, **formando uma seita responsável por esses crimes contra os ditos infieis.**

Figura 118: notícia em questão.

'Repent or die': Panama religious sect kills seven in bizarre ritual

- Bodies of six indigenous children and one adult found
- 10 members of evangelical 'New Light of God' group arrested



Police and public ministry employees survey the site of a mass grave with seven bodies in the indigenous region of Ngabé Buglé, Bocas del Toro province, Panama, on 15 January. Photograph: TVN Noticias/AFP via Getty Images

Além de esses crimes **terem acontecido 6 anos depois** nos arredores em uma igreja improvisada chamada *Nova Luz de Deus* **situada em um local distante de onde as garotas se perderam**, eles foram cometidos por motivação religiosa.

As holandesas **certamente não seguiam uma religião de uma tribo panamenha, nem tinham descendência islâmica ou aderiam aos rituais da religião islâmica**, restando como prováveis as opções católica ou protestante, **ambas cristãs**, ou **sem religião** (como agnosticismo e ateísmo), que corresponde a 58% da população holandesa.

Na extrema improbabilidade de serem confrontadas por uma seita cristã armada (afinal, **essa seita não existia no mesmo tempo e local que as garotas**), seria razoável supor que elas simplesmente **diriam ser cristãs**, afinal, **não haveriam traços fenotípicos para desqualificar essa alegação**.

A região de Boquete (<https://www.fewforchange.org/blog/2020/7/an-overview-of-panamas-indigenous-communities-part-i>) é ocupada pelos Ngabé Buglé, que **não são conhecidos pro violência contra estrangeiros e frequentemente visitam centros urbanos**.

Figura 119: tribos no Panamá.



31. AS GAROTAS PODEM TER SIDO VÍTIMAS DE TRÁFICO DE ÓRGÃOS?

A hipótese de tráfico de órgãos é muito cogitada, porém, **ela é improvável**. Extrair órgãos na selva para transplante **é impossível porque o ambiente é insalubre** e porque **órgãos são viáveis para esse fim por apenas algumas horas fora do corpo**, o que levaria à duas conclusões absurdas: bandidos trazendo caixas de gelo até o local da remoção e caminhando com caixas de órgãos e gelo pela floresta até Boquete, ou um helicóptero sendo usado. **Nada disso foi avistado por ninguém.**

Philips e Kelley, jornalistas, foram a Boquete em 2019 gravar um documentário. Elas receberam uma ligação de um homem que falava inglês com um sotaque espanhol e dizia ser um cientista forense respeitado que trabalhou fechando laboratórios de extração de órgãos no México, e aceitou ser gravado sob anonimato.

Ele mostrou conhecimento dos ossos encontrados (algo nada surpreendente, **já que essa informação já estava na mídia e na internet**) e alegou, **sem apresentar qualquer prova**, que as mulheres foram vítimas de tráfico de órgãos.

É citado o caso de Aria Guerra, uma estudante de 17 anos que foi achada na beira da estrada em Boquerón (a 30 quilômetros d boquete) sem seus órgãos, levantando essa suspeita.

Porém, investigações posteriores (<https://www.newsroompanama.com/news/panama/two-guilty-in-student-slaying-face-30-years-jail>) revelaram que Aira **foi morta por seu namorado, Rolando Samudio, e por Álvaro Samudio, tio de Ronaldo**, e vestígios de sangue foram achados na casa dos homens, indicando que **o assassinato ocorreu lá, e não em uma selva**. Nesse caso, tráfico de órgãos **é viável porque uma remoção urbana é muito mais rápida.**

Figura 120: morte de Aira.

The killing took place on November 30, 2012, in the province of Chiriqui.



According to expert evidence and witnesses on Friday, November 30, 2012, the 18-year-old student left the Universidad Latina, where she was studying law, with her boyfriend Rolando Samudio, after 8:00 p.m.

Her body was found in Boquerón, near the road leading to Cerro Colorado.

Forensic investigations revealed. That she died of a sharp cut to the clavicle. in addition. she had injuries to her body. skull. and hands.

Marcia Smith Del Rio, uma vidente, **afirma sonhar com Kris sendo arrastada pelo cabelo na selva.** Ao passo que é possível que ela sonhe com isso por estar impressionada com o caso, seus sonhos **não necessariamente correspondem à realidade.** Marcia cita o caso de Aira e acredita que Kris e Lisanne foram vítimas de tráfico de órgãos, **mas parece desconsiderar que são casos totalmente diferentes.**

32. AS GAROTAS PODEM TER SIDO VÍTIMAS DE TRÁFICO SEXUAL E ESTAREM AINDA VIVAS?

Alguns argumentam que as garotas estão vivas. Uma hipótese é que ambas decidiram começar uma nova vida na América do Sul, mas **ambas enviaram mensagens amigáveis para seus pais antes do desaparecimento e não tinham qualquer motivo para fazer isso** – especialmente **depois de Lianne perder uma perna (confirmado por DNA) e Kris perder uma costela e de alguma forma sobreviver** (também confirmado por DNA)

Além disso, Kris perdeu uma pélvis. Dick Steffens, um detetive, acredita que a pélvis não é de Kris porque a pélvis foi cozida e é impossível retirar DNA de um osso cozido. Porém, **Dick ignora que o DNA foi retirado antes do osso ser cozido e confirmado como sendo de Kris.**

Em 2014, um holandês vivendo na Colômbia informou a família das garotas que Kris havia sido sequestrada e pediu uma soma em dinheiro para revelar mais informações, que foi paga.

O homem envia uma fotografia de uma mulher com cabelos loiros avermelhados (sem o rosto visível) em um bordel supostamente no Panamá, **mas a família não a reconhece como Kris.** Esse **foi um caso de extorsão**: o homem provavelmente foi a um bordel na Colômbia, pagou uma prostituta com cabelo semelhante ao de Kris e a fotografou, para então vender a fotografia para a família.

Em 2016, um caminhoneiro brasileiro de nome Leandro Ferreira criou uma página no Facebook chamada *Descanse-en-Paz*. Ele relata quem, em Goiás, deu carona para uma mulher loira de 25 anos que disse ser Kris Kremers e falando português porque viveu em Portugal por um tempo. Kris teria afirmado que Lianne foi morta, mas que ela escapou e estaria indo para o consulado holandês em São Paulo.

Não há como verificar essa história, mas ela é bastante suspeita: **porque Kris viajaria até o Brasil para procurar o consulado holandês, quando há uma embaixada holandesa**

no Panamá (<https://www.netherlandsworldwide.nl/contact/embassies-consulates-general/panama/embassy-panama-city>)? Se Kris escapou, **porque ela não procurou as autoridades em Boquete que estavam em busca dela?** E, por fim, **porque Kris não fez qualquer contato telefônico com sua família em todo esse período?**

Figura 121: embaixada no Panamá.

Netherlands embassy in Panama City, Panama

Address

P.H. Oceanía Business Plaza
Torre 1000, Piso 23, local 23-A
Calle Isaac Hanono Missri, Punta Pacífica
Panama

Porém, o teste de DNA confirma que **Kris está definitivamente morta**. Lisanne pode estar viva e sem uma perna, mas, se esse é o caso, **então ela foi vítima de tráfico sexual**. Parece **improvável que uma amputação de perna se encaixaria em tráfico sexual**, e, ironicamente, ninguém tentou fazer alegações de que Lisanne foi vítima de tráfico sexual – o que **seria uma estratégia mais convincente**.

33.FELICIANO, MYRIAN E EILEEN PODERIAM ESTAR ENVOLVIDOS NO CASO?

Alega-se que Feliciano agendou um tour com as garotas para o *Mirador* e a Divisa Continental, com a proposta de dormir em um rancho de propriedade de Feliciano, onde ele as estuprou e assassinou

Não há qualquer evidência de que Myriam e Eileen estiveram envolvidas no crime. – Feliciano e Myriam sequer eram próximos antes do desaparecimento. Porém, teoria é bastante conveniente ao coloca-las como cúmplices porque, sem essa alegação, ela cairia por terra facilmente: **Myriam e Eileen estiveram com Feliciano quando ele esteve no quarto das garotas** e, se não fossem cúmplices, teriam o impedido de alterar a cena do crime.

Entretanto, a polícia **jamais suspeitou de Feliciano em momento algum, que foi quem mais se envolveu no processo de busca**, as garotas **jamais conheceram Feliciano conforme seus diários revelam** (apenas agendaram, através da *Spanish by the River*, um tour na fazenda de morangos no dia 1 cujo guia seria Feliciano, sem conhece-lo) e **Feliciano não possui nenhum rancho após topo do *Mirador*.**

Feliciano tem uma página no Trip Advisor (https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g298424-d3755701-Reviews-Feliciano_Tours-Boquete_Chiriqui_Province.html) com 49 avaliações. 1 tem 1 estrela, 1 tem 2 estrelas e as demais têm 5 estrelas. **Ambas as avaliações negativas são de mulheres**, e, das avaliações 5 estrelas, **19 são feitas por pessoas com nomes femininos.**

Essas duas **revelam incidentes em que Feliciano assedio as turistas.** Em uma, Feliciano **começou a flertar com ela e a tocá-la, e brincou sobre cortar suas pernas com um facão que ele leva.**

Figura 122: avaliação.

 **Sophie J**
1 contribution

 779 ...

●●○○○○

Great guide, but not for women traveling alone

 **Serious safety incident**

Sep 2018 • Solo

It took me almost a year to finally post this review.

I strongly recommend women to not hire Feliciano as your guide if you're by yourself. It's a big contrast if you look at the other reviews, where Feliciano is described as a very nice person, which he probably is for many people. I have to say, he's very charming, funny and you can probably, as you will read in the other reviews, have a great day with him.

Did a walking tour with him. He's the guide that knows the area by heart. Not long after we left he subtly started to flirt with me and also touching me, first my hand, but also my arms, shoulder and legs, even after telling him many times to stop doing that. He wears a big machete and suggested to chop off my legs (this of course was a joke but still...). He has an obsession for Northern European women and I felt very unsafe.

It's a personal story, but google his name and you'll unfortunately find more stories like this about him.
[Read less](#) ^

Em outra, Feliciano **deu atenção exagerada para uma garota e ignorou os demais membros do grupo, e a convidou várias vezes para sua casa.**

Figura 123: avaliação.

 **lienvoets**
Boechout, Belgium • 5 contributions

●○○○○○

Questionable intentions

Apr 2022 • Solo

I'm surprised I only read 1 negative review... It seems like Feliciano is very well protected from negative reviews. Unfortunately, I only read the positive reviews before I left. Feliciano was super friendly, helped me, held my hand during the climbs on the pianista trail. Until I realized that the help was only for me, not for my 3 fellow travelers. The days that followed, I was bombarded by messages, invitations,... During a horse ride and trip to hot springs, he suddenly turned out to be our driver (although he had nothing to do with horse riding) and he joined the hot spring. Not exactly what you expect from a taxi driver. I did not feel comfortable in his environment and was very glad that my fellow travelers had accompanied me so that I was not alone with him, which is what he was referring to. In the 3 days I was in Boquete, I received constant messages asking to come to his home... Enthusiastic guide, but I have my doubts about his intentions... As a European woman, don't go alone...
[Read less](#) ^

Ao passo que esses relatos – se verdadeiro – **revelam um caráter abjeto de Feliciano**, eles **não são suficientes para confirma-lo como um assassino**. Muitos dos homens que praticaram assédio contra uma mulher em algum momento **não são assassinos, apesar de assediadores**.

É afirmado que, após o desaparecimento, Eileen fugiu do país. Isso, porém, é falso: **ela continuou seu estágio na *Spanish by the River* até junho**. Após o estágio, **ela deixou o Panamá simplesmente porque não havia mais o que fazer no país**.

34.AS GAROTAS FORAM MORTAS NA *CALDERA* POR UMA GANGUE?

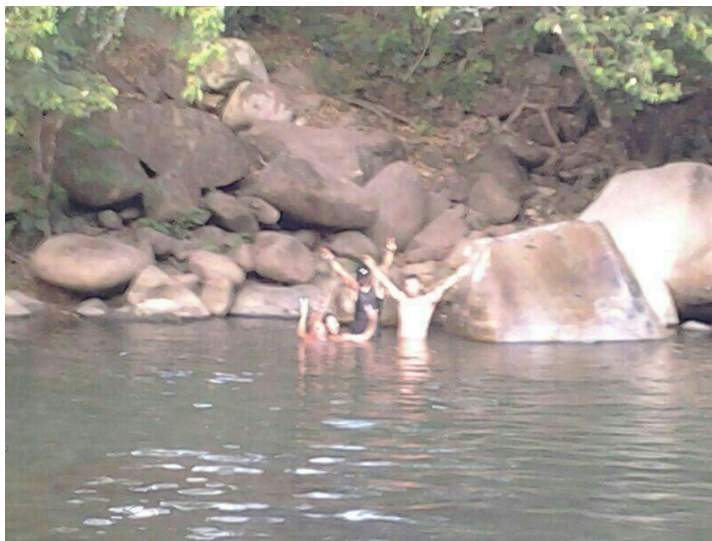
Uma teoria afirma que, após visitarem o *Mirador*, as mulheres avançaram até o *Pittí*, retornaram, e em algum momento foram levadas para Boquete de carro para as fontes termais em *Caldera*. Lá, elas teriam nadado com Osman Valenzuela, que é amigo de membros de gangues e, em algum momento, foram estupradas. Então, ou as mulheres foram mortas e a gangue forjou os achados, ou foram deixadas incapacitadas lá e as fotografias noturnas são de *Caldera*.

É dito por populares que Osman mostrou remorso sobre a morte das jovens durante uma conversa com outros membros da gangue em um restaurante, e foi ameaçado com a frase “você está morto”.

Porém, se as mulheres foram levadas para andar em *Caldera*, **então os celulares deveriam ter registrado 5 barras de sinal durante a tarde**, pois o caminho para *Caldera* passa por Boquete - **e isso não aconteceu**. A hipótese de que as mulheres ficaram na *Caldera* também é impossível, porque **buscas foram realizadas na *Caldera* e elas não foram encontradas**.

A evidência para essa teoria é uma fotografia que mostra dois homens e duas mulheres na *Caldera*. Afirmar-se que as mulheres são Kris e Lianne, um dos homens é Osman e o outro é Jose Manuel Murgas, e a fotografia foi achada no celular de Osman após sua morte.

Figura 124: fotografia em questão.



Porém, é impossível identificar Kris e Lisanne na fotografia.

Figura 125: essas podem ser quaisquer mulheres.



A origem da foto é de **Juan Perera**, um **YouTuber** que se propôs a investigar o caso e disse tê-la obtido de uma fonte canadense não especificada.

Figura 126: citação de Juan.

The photo was made public by Juan. For his source, he says:

"It was sent to me in November 2019 by Canadian researchers. Dunno who they got it from."

Juan, então, **concluiu a que as garotas eram Kris e Lisanne porque um usuário anônimo em um fórum disse que “um contato no Panamá” o informou sobre duas fotografias de duas garotas, uma ruiva e uma loira, no celular de Osman.**

Figura 127: citação no fórum.

"My contact in Panama told me one month ago that according to his friend at the DIJ (Panamanian investigation) 2 photos were found in the mobile phone of the drowned 22-year-old Osman Valenzuela boy. One photo from a blond haired girl and one from a red-haired girl."

The same forum member apparently later stated:

"I checked that email once more and my contact in Panama wrote that it was a photo of Osman and two girls (young women), with blonde/red hair. The DIJ have the cellphone with this photo in their possession."

Assim, não há evidências concretas de que essa foto foi retirada do celular de Osman, de que essa foto foi tirada em 2014, de que essa foto mostra Kris e Lisanne e de que Osman tinha foto de duas garotas com as características de Kris e Lisanne. Essas evidências **são apenas relatos de segunda mão que partiram de fontes não informadas.**

35. AS GAROTAS FORAM MORTAS EM BOQUETE?

Outra versão alega que as garotas, no 30 de março, as mulheres procuraram maconha para comprar e fizeram a transação com uma Israel, um membro da gangue *Pandilla*. Israel apresenta as garotas para Sam, que as convida para uma festa na casa de Cesar, cujo apelido é Cuervo, outro membro da gangue, em Palo Alto.

No dia 1, as garotas subiram o *Mirador*, foram até o *Pittí*, desceram e, quando chegaram na entrada da trilha, foram persuadidas pelos membros da gangue a aceitarem uma carona em uma caminhonete vermelha. Quando elas perceberam que não estavam sendo levadas para a casa de Myrian, tentaram ligar para o 112, mas tiveram seus telefones tomados à força.

A origem dessas informações **é, mais uma vez, uma postagem de um usuário em um fórum que cita uma fonte anônima no Panamá**. Além disso, ela é contraditória: uma volta à Boquete **implicaria em barras de sinal sendo detectadas** e os registros forenses indicam que **a chamada para o 112 não se efetivou por falta de sinal**. Caso seus telefones tivessem sido tomados, a chamada **chegaria ao serviço de emergência e seria interrompida subitamente, algo que não aconteceu**.

36. AS MULHERES FORAM MORTAS POR UM ASSASSINO EM SÉRIE?

Não há evidências de um assassino em série em Boquete, **pois isso implicaria em mais assassinatos**, que não ocorreram. Ainda assim, o Daily Beast (<http://www.thedailybeast.com/murderous-vacations-serial-killers-stalking-the-panama-highlands>) se limitou a citar assassinos em série panamenhos conhecidos como suspeitos.

Um deles, Frank Pardo, foi preso em 1996 pelo assassinato e desmembramento de uma mulher e escapou de uma prisão em 2013. Porém, **as notícias revelam que ele escapou em 2006 e foi preso em 2010** (<https://www.newsroompanama.com/news/escaped-killer-heading-to-panama-to-complete-jail-sentence>) e, em 2013, ainda estava preso (<https://elsiglo.com.pa/panama/nacionales/continuara-condena-MIES23608402>).

Figura 128: notícia em questão.

Ele continuará com sua sentença

Depois de seis anos foragido da justiça panamenha, Frank Lucer Pardo foi extraditado na última quinta-feira do México para o Panamá sob estrita...



SÁBADO, 2 DE MARÇO DE 2013 - 12H
Editorial El Siglo

ÚLTIMOS VÍDEOS

Notícias-Bomba-22-6-24

Outro suspeito seria o chamado Hannibal Lecter de Bugaba, um canibal preso por desmembrar uma mulher que conheceu em 2017 no Facebook e cozinhar sua carne (<https://www.panamaamerica.com.pa/nacion/consternacion-por-canibalismo-del-hannibal-de-bugaba-1063715>). Porém, esse assassino é de Chiquiri, na costa com o Pacífico, e não há evidências de que ele esteve em Boquete.

Figura 129: notícia em questão.

Consternación por canibalismo del 'hannibal' de Bugaba

La versión de una mujer sobre el consumo de carne humana ha generado controversias y debates en Chiriquí, tras la desaparición de una joven de 27 años.

José Chacón / [Seguir](#) / jchacon@epasa.com / - Actualizado: 22/3/2017 - 05:09 pm



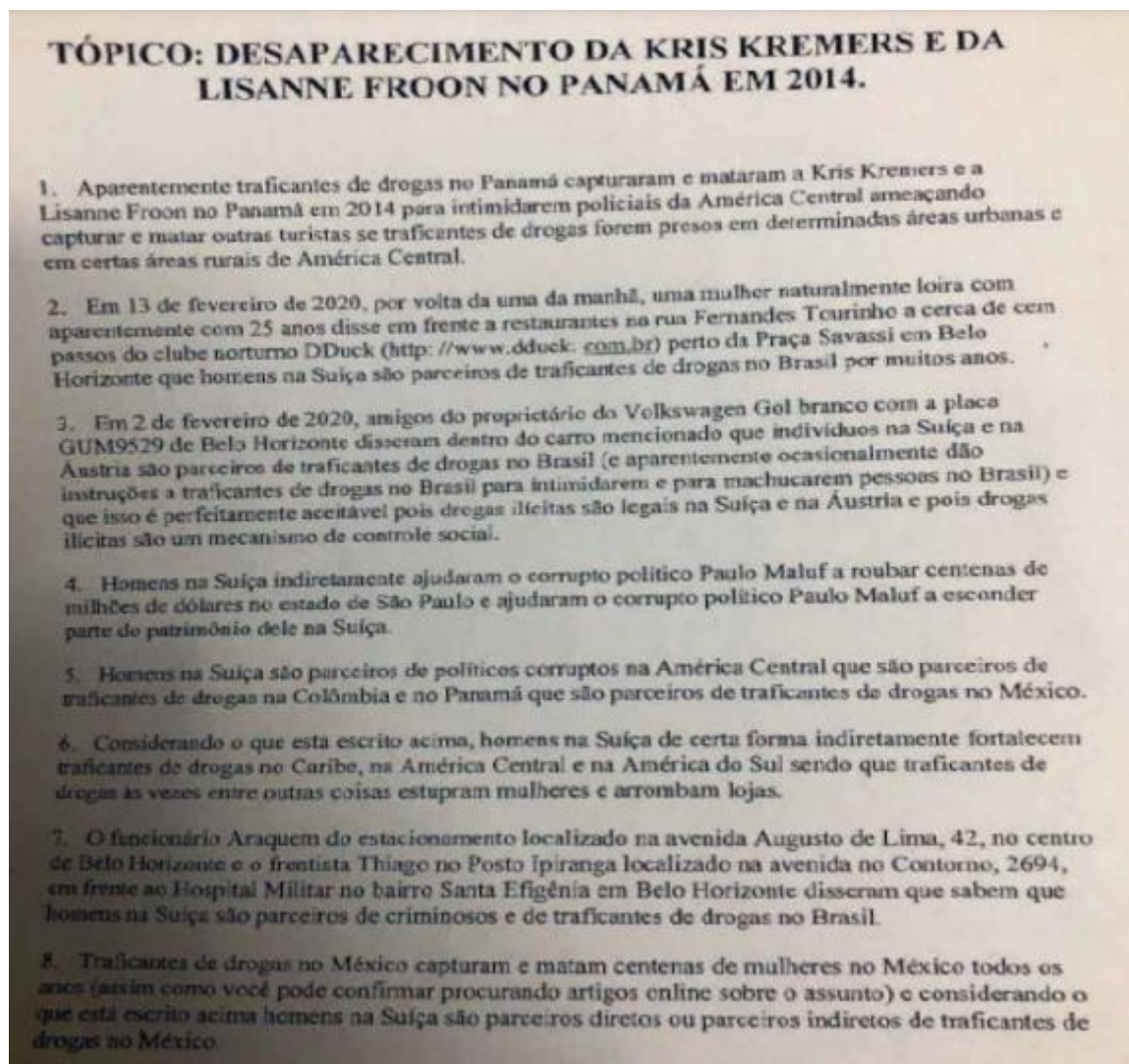
Em suma, o fato de uma nação possuir assassinos em série ou perigoso **não é** evidência de que todo desaparecimento possa ser atribuído a esses assassinos.

37. INFORMAÇÕES SOBRE AS GAROTAS CHEGARAM EM BELO HORIZONTE?

Um panfleto distribuído em Belo Horizonte menciona as garotas. Porém, a leitura do panfleto revela que se trata apenas de um discurso que associa o político Paulo Maluf com tráfico de drogas e lavagem de dinheiro envolvendo o México, a Suíça e o Panamá.

Nele, as garotas são ditas como assassinadas por traficantes. Porém, nenhuma evidência para isso é fornecida e o caso só foi citado por conveniência.

Figura 130: panfleto em Belo Horizonte.



Maluf foi preso por corrupção envolvendo lavagem de dinheiro e movimentação internacional ilícita, mas **não foram apontadas associações com cartéis e tráfico de drogas.**

Figura 131: Maluf.

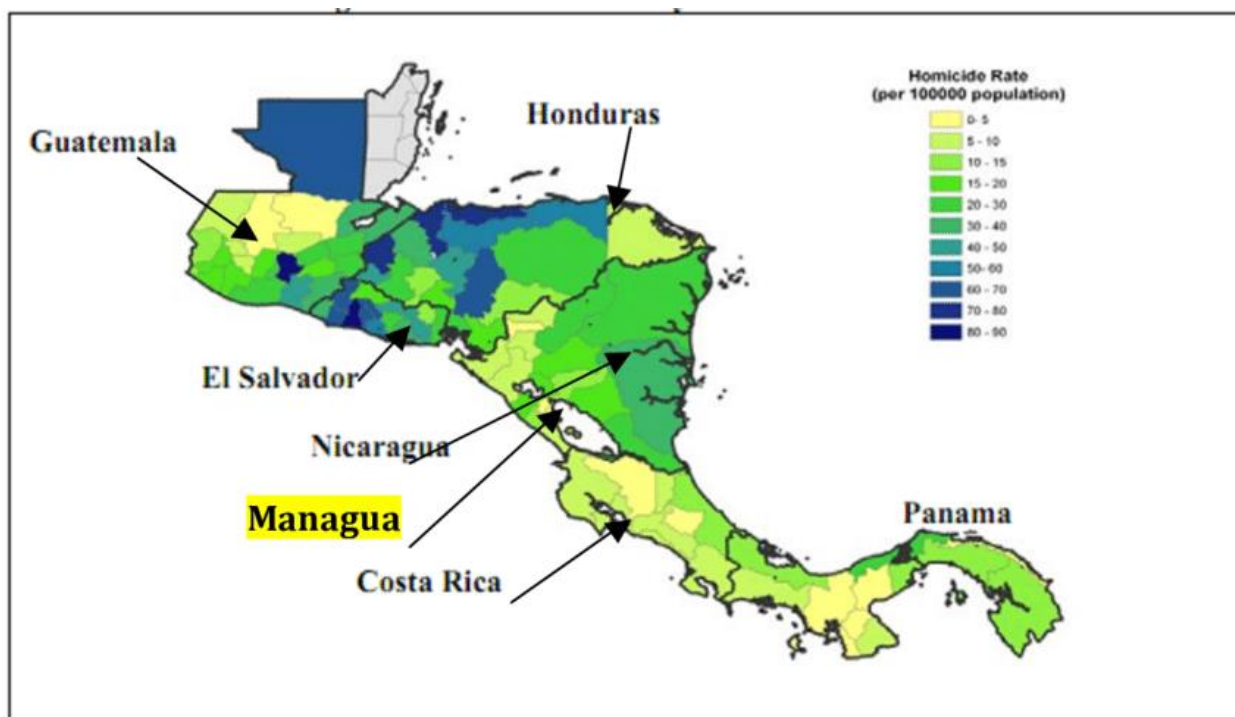


38.COMO É O CRIME NO PANAMÁ?

Muitos alegam que duas garotas explorando sozinhas a selva de uma nação de terceiro mundo só podem ter sido assassinadas. Porém, o Panamá, apesar de ter criminosos entre seus habitantes, **também tem selvas implacáveis em seu território e essa conclusão é, portanto, uma conclusão precipitada.**

Conforme visto em https://www.researchgate.net/figure/Homicide-Rates-in-Central-America_fig4_266010515, o Panamá possui uma taxa de homicídios relativamente baixa quando compara ao norte da América Central.

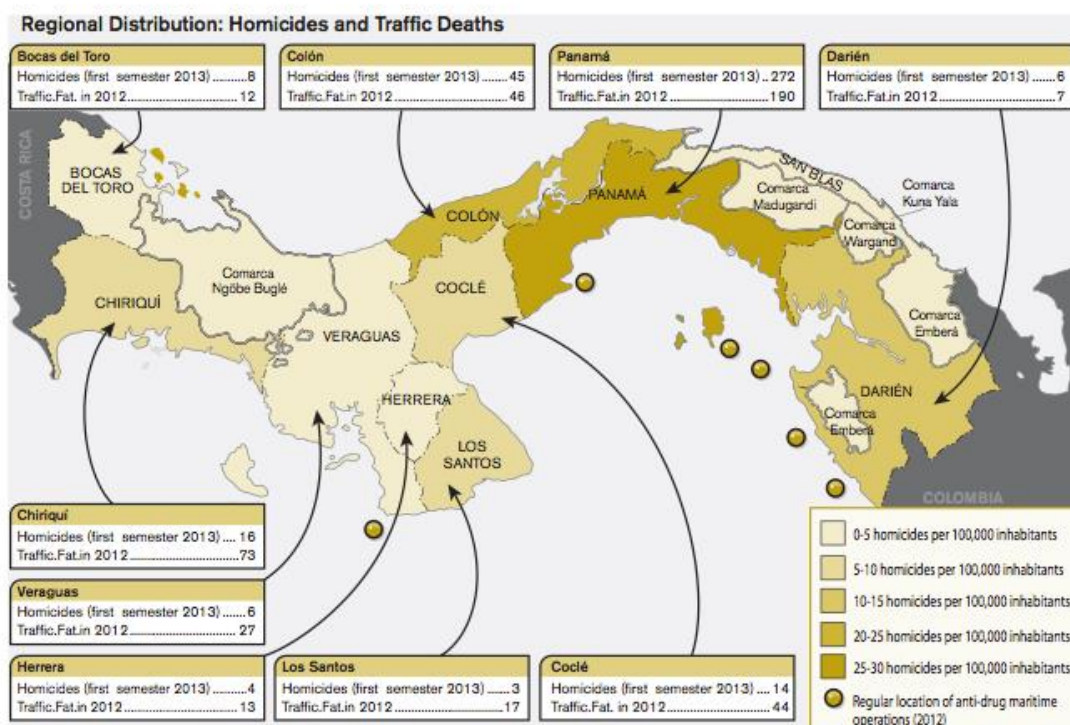
Figura 132: homicídios na América Central.



Conforme visto em https://www.resdal.org/ing/security/case_panama.html, a região de Boquete contém uma baixa taxa de homicídios: **cerca de 0 a 5 por 100 mil habitantes.**

Figura 133: homicídios no Panamá.

Security Challenges



Um site afirma que houveram 51 desaparecidos na região onde as garotas desapareceram (<https://koudekaas.blogspot.com/2021/03/feeling-that-comes-over-you-when-you.html>), porém essa informação vem do *Crítica Panama* que, em seguida, revelou que desses 51 casos, apenas 1 não foi solucionado, o de um garoto de 9 anos, e que **a maioria desses casos eram de crianças problemáticas e de mulheres que fugiram com amantes.**

39. PESSOAS ENVOLVIDAS COM O CASO MORRERAM MISTERIOSAMENTE?

Osman Valenzuela participou das buscas pelas garotas, mas foi encontrado morto em um rio no dia 5 de abril. Osman era um bom nadador, mas a autópsia indicou afogamento. Porém, **também indicou uma alta concentração de álcool, que Osman estava bebendo desde o momento em que entrou no rio para nadar.** A ligação de Osman o caso **depende unicamente de um relato em um fórum de origem suspeita.**

José Manuel Murgas tem a ligação associação ao caso que Osman, e foi encontrado atropelado em uma rodovia às 4 da manhã. A mídia (<https://web.archive.org/web/20200824173458/https://elsiglo.com.pa/cronica-roja/conductor-atropella-mata-sale-huyendo/23854078>) **noticiou como um *hit and run*, em que alguém é atropelado acidentalmente e o motorista foge. Não há evidências de que isso foi um assassinato.**

Figura 134: notícia sobre José.

ACCIDENTE

José Manuel Murgas, de 21 años, murió la madrugada del viernes, luego de ser atropellado por un vehículo cuyo conductor se fugó. El cuerpo del peatón quedó tirado a un costado de la vía que conduce de Boquete a Dolega, próximo a la entrada del corregimiento de Caldera, en el distrito de Boquete, en Chiriquí.

El accidente, según las autoridades del Tránsito, ocurrió aproximadamente a las 4:00 de la madrugada, pero no fue hasta la mañana del viernes que transeúntes que pasaban por el lugar vieron el cuerpo sin vida de Murgas y reportaron el hecho a las autoridades policiales.

El levantamiento del cadáver lo realizaron funcionarios de la Personería Municipal de Boquete, quienes culminaron la diligencia a las 7:15 de la mañana y ordenaron el traslado del cuerpo a la Morgue Judicial. Allí, en las próximas horas, se le realizará la necropsia que determinará las verdaderas causas de la muerte.

Con esta defunción, según el Tránsito, aumentan a 21 las víctimas fatales por hechos de tránsito ocurridos en la provincia de Chiriquí en lo que ha transcurrido el año 2015.

Leonardo Mastinu, o suposto motorista de táxi das garotas, se afogou em um rio no dia 2 de março de 2015. Porém, **a descrição da roupa das garotas é completamente diferente de Kriss e Lissane:** para ele, uma vestia jeans e uma blusa de manga curta branca

e uma mochila preta, e a outra usava calças amarelas, uma blusa branca e um agasalho cinza claro. Logo, **sua associação ao caso é extremamente fraca.**

40. HOVERAM FALHAS NA INVESTIGAÇÃO PANAMENHA?

Isso é frequentemente alegado na internet, e é verdade: a SINAPROC **demorou para começar as buscas e interrompeu uma delas no meio**, a cadeia de custódia das evidências encontradas **não foi bem documentada**, alguns pontos **são contraditórios entre órgãos diferentes** e, nos relatórios oficiais, **algumas informações que nos ajudariam entender melhor o caso não foram inseridas**.

Porém, há outra categoria de alegação, e essas envolvem o fato de as autoridades panamenhas não terem dado atenção à certas pessoas e achados que pessoas na internet consideram importantes. Nesse caso, conforme mostramos, **essas pessoas e achados são conectadas ao caso por meio de hipóteses que não se sustentam**, e as autoridades panamenhas sabiam disso e, portanto, **direcionaram seus esforços para onde deveriam**.

41. QUAL O PARECER DAS FAMÍLIAS?

Um blog já desativado chamado *Answers for Kris* foi posto ao ar pela família de Kris e, em 2024, não mais se encontra disponível. Na última postagem (https://www.reddit.com/r/KremersFroon/comments/k6tky4/answers_for_kris_all_deleted_blog_articles/), foi **admitido que um crime foi bem investigado e é muito improvável, e o que sobra é um acidente fatal talvez causado por uma queda**. Também foi admitido que **a chance de encontrar mais restos mortais é muito pequena**.

Figura 135: postagem no Blog.

The scenario surrounding a crime was also thoroughly checked. "The geographical conditions, the social conditions and the technical facts as emerged from the forensic investigation, make a crime in the form of a robbery, sex crime, violent crime or kidnapping very unlikely."

What remains is a fatal accident, possibly caused by an unfortunate fall.

Figura 136: postagem no Blog.

Given the amount of time that has passed and the rapidly changing high water levels, the chance that remains will ever be found is very small. The fast flowing water takes everything with it and regularly refreshes the entire catchment area.

Assim, a família de Kris concorda que **a hipótese de crime é improvável**, mas presume que houve um acidente fatal com ambas as garotas em algum momento após o dia 11. Isso é possível, **mas um mero sucumbimento às condições também é possível**.

Não achamos um pronunciamento da família de Lisanne, mas Marja West, coautora do livro *Lost in the Jungle*, teve contato com ambas as famílias e relatou (https://www.reddit.com/r/KremersFroon/comments/n4cha4/what_do_kris_and_lisanne_s_parents_like_happened/) que **ambas concordam que elas se perderam e morreram na selva**.

Figura 137: depoimento de Marja.



MarjaWest • -3 anos

Both families are convinced that their daughters made a series of decisions that lead to their unfortunate deaths, and, after the last search by RHHW rescue dogs and Frank van de Goot, accepted that their daughters got lost and died in the jungle.

Há depoimentos das famílias de 2014 e 2015 sugerindo o cenário de crime, mas **o que mostramos acima reflete a visão presente.**

42.CONCLUSÕES

Assim, podemos concluir que a explicação mais provável para o desaparecimento é que **as garotas tomaram decisões erradas após se perder depois do *Guarapo*, seguiram um curso de rio, sucumbiram aos elementos ou a um acidente, e morreram.** Os cadáveres **se decompuseram por cerca de 30 dias até serem arrastados e dilacerados pelo rio,** dando origem à restos mortais diferentes em condições diferentes.

Isso é sustentado porque todas as evidências achadas **ou são compatíveis com esse cenário** (como os ossos e a mochila) ou o **indicam diretamente** (como as chamadas de emergência, a economia de bateria, o sinal de SOS e os flashes no céu).

A hipótese mais comum de crime é considerada improvável porque **requer uma série de premissas adicionais para explicar os achados que indicam a hipótese anterior diretamente** e essas premissas, por si só, **são bastante questionáveis.** Outras hipóteses de crime são descartadas porque **são incompatíveis com as evidências.**